

A qualidade da Recepção ao Serviço em função da zona e do tipo de Serviço

Estudo comparativo entre Jogadores Líberos e
Recebedores Prioritários em equipas seniores
femininos de elevado nível de rendimento
competitivo no Voleibol

NUNO JOÃO MACHADO SIMÕES MAIA

*Monografia realizada no âmbito da disciplina de
Seminário do 5º ano da Opção Complementar de
Desporto de Rendimento – Voleibol do curso de
Licenciatura em Desporto e Educação Física, da
Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação
Física da Universidade do Porto.*

Orientação da Prof. Doutora Isabel Mesquita.



Universidade do Porto

*Faculdade de Ciências do
Desporto e de Educação Física*

Porto, Dezembro de 2005

AGRADECIMENTOS

É de elementar justiça que seja aqui realçada a participação de um conjunto de pessoas que merecem o meu reconhecimento e para quem vai o meu “Bem hajam!”:

À Prof. Doutora Isabel Mesquita, orientadora deste trabalho, pela sábia influência, pelo incentivo e pela troca de sabedoria.

À Elisa, ao Carlos Dias e ao Daniel Caridade, uma nota de amizade e gratidão pela pertinência das sugestões, pelo acompanhamento e motivação, fundamentais para a realização deste estudo.

ÍNDICE GERAL

III	AGRADECIMENTOS
IV	ÍNDICE GERAL
VI	ÍNDICE DE FIGURAS
VII	ÍNDICE DE QUADROS
IX	RESUMO
X	LISTA DE ABREVIATURAS
1	INTRODUÇÃO
5	1. REVISÃO DA LITERATURA
6	1.1 O CONTEÚDO E A ESTRUTURA DO JOGO
11	1.1.1 Importância do serviço no jogo de Voleibol
14	1.1.1.1 Classificação do tipo de serviços
15	1.1.1.1.1 Em função da técnica de execução
15	1.1.1.1.2 Em função da trajectória de bola
16	1.1.1.1.3 Em função do apoio do executante
17	1.1.2 Importância da recepção ao serviço no jogo de Voleibol
20	1.2 O JOGADOR LÍBERO
23	1.3 OBSERVAÇÃO E ANÁLISE DE JOGO
29	2. METODOLOGIA
30	2.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA
31	2.2 VARIÁVEIS
31	2.2.1 Variáveis independentes
31	2.2.2 Variáveis dependentes
31	2.2.2.1 Tipo de serviço

31	2.2.2.2 Zona de serviço
32	2.2.2.3 Zona de recepção ao serviço
33	2.2.2.4 Eficácia de recepção ao serviço
35	2.3 PROCEDIMENTOS DE RECOLHA DE DADOS E OBSERVAÇÃO
37	2.4 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS
38	2.5 FIABILIDADE DA OBSERVAÇÃO
41	3. APRESENTAÇÃO, INTERPRETAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS
42	3.1 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE JOGADOR SERVIDOR E TIPO DE SERVIÇO
44	3.2 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE JOGADOR SERVIDOR E ZONA DE SERVIÇO
46	3.3 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE JOGADOR RECEBEDOR E ZONA DE RECEPÇÃO
49	3.4 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE JOGADOR RECEBEDOR E EFICÁCIA DE RECEPÇÃO
51	3.5 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE ZONA DE RECEPÇÃO E EFICÁCIA DE RECEPÇÃO
52	3.6 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE TIPO DE SERVIÇO E EFICÁCIA DE RECEPÇÃO
54	3.7 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE ZONA DE SERVIÇO E EFICÁCIA DE RECEPÇÃO
55	3.8 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE TIPO DE SERVIÇO E ZONA DE SERVIÇO
57	4. CONCLUSÕES
63	5. BIBLIOGRAFIA

ÍNDICE DE FIGURAS

11	Figura 1 – Sequência dos momentos de jogo em Voleibol (Moutinho, 1998).
32	Figura 2 – Zonas de serviço.
33	Figura 3 – Zonas de recepção ao serviço.
36	Figura 4 e 5 – Modelo topográfico.

ÍNDICE DE QUADROS

15	Quadro 1 – Classificação dos serviços em função da técnica de execução.
16	Quadro 2 – Classificação dos serviços em função da trajectória de bola.
16	Quadro 3 – Classificação dos serviços em função do apoio do executante.
30	Quadro 4 – Jogos da <i>Poule</i> 1 do apuramento para o Campeonato da Europa 2005 (Baranovich) e respectivos resultados.
34	Quadro 5 – Escala de 5 itens de observação adaptada de Coleman (1985) e Monteiro (1999).
38	Quadro 6 – Percentagem de acordos resultante do 1º teste intra-observador.
39	Quadro 7 – Percentagem de acordos resultante do 2º teste intra-observador.
39	Quadro 8 – Percentagem de acordos resultante do 1º teste inter-observador.
39	Quadro 9 – Percentagem de acordos resultante do 2º teste intra-observador.

- 43 Quadro 10 – Tabela de contingência do número de acções do tipo de serviço realizadas pelos diferentes jogadores e respectivas percentagens.
- 45 Quadro 11 – Tabela de contingência do número de acções da zona de serviço realizadas pelos diferentes jogadores e respectivas percentagens.
- 47 Quadro 12 – Tabela de contingência do número de acções da zona de recepção realizadas pelos diferentes jogadores recebedores e respectivas percentagens.
- 49 Quadro 13 – Tabela de contingência da eficácia da recepção dos diferentes jogadores recebedores e respectivas percentagens.
- 51 Quadro 14 – Tabela de contingência da eficácia da recepção em cada uma das zonas de intervenção e respectivas percentagens.
- 53 Quadro 15 – Tabela de contingência da eficácia da recepção após cada tipo de serviço efectuado.
- 54 Quadro 16 – Tabela de contingência da eficácia da recepção em função da zona de serviço utilizada.
- 55 Quadro 17 – Tabela de contingência do tipo de serviço realizado em cada uma das zonas de serviço e respectivas percentagens.

RESUMO

A compreensão das novas tendências no desenrolar do jogo no âmbito do Voleibol melhora a intervenção pedagógica do treinador fornecendo, conseqüentemente, orientação para a adequação dos processos de treino e opções em competição.

Diferentes estudiosos realçam a importância da observação e análise do jogo como fundamental no processo de preparação das equipas (Stewart e Sholtz, 1990, cit. por João, 2004; Coleman e Cloemanneset, 1994; Baconni e Marella, 1995; Mesquita, 1995; Moutinho, 2000; Coleman, 2002).

O objectivo central deste estudo consiste em estudar a qualidade da recepção ao serviço em função da zona e do tipo de serviço adversário, para o Jogador Líbero e para os Jogadores Recebedores Prioritários.

Para a concretização deste objectivo utilizamos a observação e análise de jogo com digitalização e edição de imagem, em 6 jogos, realizados por 4 Selecções Nacionais Seniores Femininas (Bielorússia, Hungria, Portugal e Dinamarca) correspondente a 783 acções.

Dos principais resultados e conclusões salienta-se que o tipo de serviço mais utilizado é em apoio ténis flutuante. Salienta-se também que a zona de serviço mais utilizada por cada jogador corresponde à zona mais próxima da sua área de intervenção defensiva. É possível ainda destacar que, entre os especialistas da recepção ao serviço, o Líbero foi o que apresentou maior percentagem de ocorrência de erro, sendo, por sua vez, o Recebedor Prioritário A o mais decisivo nesta acção. Por último, podemos realçar que o serviço em suspensão ténis flutuante possui pouca relevância quando observados os problemas que causa à recepção e o serviço em apoio ténis flutuante, sendo o mais utilizado, não dificulta de forma categórica a recepção.

Palavras-chave: VOLEIBOL. OBSERVAÇÃO E ANÁLISE DO JOGO. JOGADOR LÍBERO. RECEPÇÃO AO SERVIÇO. SERVIÇO.

LISTA DE ABREVIATURAS

JL	Jogador Líbero
RPS	<i>Rally Point System</i>
JRP	Jogador Recebedor Prioritário
JDC	Jogos Desportivos Colectivos
FIVB	Federação Internacional de Voleibol
SAT	Serviço em apoio ténis
SATF	Serviço em apoio ténis flutuante
SST	Serviço em suspensão ténis
SSTF	Serviço em suspensão ténis flutuante
ZS	Zona de Serviço
SPSS	<i>Statistical Program for Social Sciences</i>

INTRODUÇÃO

O processo de emancipação de todas as modalidades desportivas passa por diferentes etapas, nomeadamente a alteração do regulamento, base indispensável na definição da estrutura dos Desportos, conferindo-lhes toda a especificidade e peculiaridade. Com efeito, a evolução das regras são referenciais incontornáveis para se configurar a caracterização da modalidade. Lembramos que as modificações recentes neste domínio contribuem de forma inequívoca para o aparecimento de novas tendências no desenrolar do jogo.

A evolução dos Jogos Desportivos Colectivos (JDC) orienta para a crescente exigência tático-técnica dos atletas, com consequentes repercussões ao nível da criação de especialização funcional. Particularmente no Voleibol, assistimos à presumível especialização funcional que numa fase inicial se restringiu ao distribuidor, mais tarde alarga para os atacantes fundamentalmente de entradas e centrais e posteriormente o oposto. Actualmente, com a alteração das regras em 1999, surgiu um novo jogador, o “Líbero”, que vincula a evolução do jogo e valoriza a sua singularidade. Este jogador, especialista nas acções de recepção e defesa, foi criado no sentido de colmatar as dificuldades defensivas dos jogadores centrais e, assim, evitar os desequilíbrios entre defesa e ataque.

Numerosos autores à escala internacional assumem a observação e análise da própria equipa e da equipa adversária como fundamental no processo de preparação das equipas (Stewart e Sholtz, 1990, cit. por João, 2004; Coleman e Cloemanset, 1994; Baconni e Marella, 1995; Mesquita, 1995; Moutinho, 2000; Coleman, 2002). Em acordo com estes autores, entendemos que através dos dados recolhidos, treinadores e estudiosos procuram benefícios para aumentar o conhecimento sobre do jogo e, assim, melhorar o desempenho das suas equipas.

Na opinião de Moutinho (1993) a observação é “(...) um processo que consiste em recolher informação sobre o objecto-alvo ou situação, em função do objectivo organizador, tendo em conta o seu valor funcional, o seu

comportamento, os seus elementos constituintes, as inter-relações que estabelecem e o envolvimento das suas manifestações, para tornar possível a descrição e análise, com o fim de fazer surgir ou testar uma hipótese coerente com o corpo de conhecimentos anteriormente estabelecidos, contribuindo para a explicação e predição dessa realidade.” (p.11). Neste sentido, a observação e análise do jogo pode permitir identificar regularidades na lógica dos acontecimentos do jogo, fornecendo, conseqüentemente, orientações para adequação dos processos de treino e opções táticas em competição (Moutinho, 2000; Garganta, 2001).

Escassos estudiosos têm vindo a interessar-se e a desenvolver estudos acerca do papel do Jogador Líbero no jogo (Murphy e Zimmermann, 1999; Ureña e col., 2000; Bellendier, 2003; João, 2004). Os seus estudos revelam que a intervenção deste elemento se assume essencial no momento da recepção ao serviço, mais do que no momento da defesa ao ataque adversário, contrariamente ao objectivo da sua criação. Com efeito, considerando a importância da qualidade da recepção ao serviço no desenvolvimento do jogo, não está claro em que medida a acção anterior a esta, o serviço, influencia a prestação da equipa e concretamente dos jogadores responsáveis por esta acção: Jogador Líbero e Jogadores Recebedores Prioritários.

O problema do nosso estudo respeita a possibilidade de a intervenção do Jogador Líbero se assumir fundamental no momento da recepção ao serviço. Será que a especialização funcional do jogador servidor interfere com o tipo e zona de serviço utilizados? Será que a especialização funcional do jogador recebedor interfere com a zona e eficácia da recepção ao serviço? Será que a zona de recepção, tipo de serviço ou zona de serviço interferem com a eficácia da recepção ao serviço? Será que o tipo de serviço interfere com a zona de serviço?

A pertinência deste trabalho situa-se, assim, na possibilidade de contribuir para esclarecer até que ponto a utilização deste novo jogador especialista nas acções de recepção e defesa, o Jogador Líbero, se traduz numa mais valia para

as equipas. Deste modo, o estudo orienta-se no sentido de ampliar as possibilidades de um conhecimento mais profundo e sistematizado sobre a intervenção deste jogador na recepção ao serviço.

Na sequência do problema enunciado, constituem os **objectivos** do nosso estudo analisar a relação entre: (1) jogador servidor e tipo de serviço; (2) jogador servidor e zona de serviço; (3) jogador recebedor e zona de recepção; (4) jogador recebedor e eficácia da recepção; (5) zona de recepção e eficácia da recepção; (6) tipo de serviço e eficácia da recepção; (7) zona de serviço e eficácia da recepção; (8) tipo de serviço e zona de serviço.

O presente trabalho encontra-se estruturado em quatro capítulos.

No primeiro capítulo é feita uma revisão da literatura que se encontra dividida em três partes. A primeira parte remete para o Conteúdo e a Estrutura do Jogo, no sentido de contextualizar a temática do estudo na realidade da modalidade. Na segunda parte, e porque é importante conhecer o Jogador Líbero, apresentamos o jogador, caracterizámo-lo no contexto de jogo e procuramos evidenciar as características que o convertem num jogador distinto de qualquer outro. Averiguamos ainda a real importância deste jogador no jogo. Na terceira parte, procuramos evidenciar a relevância da Observação e Análise de Jogo na caracterização dos jogadores e das equipas nos Jogos Desportivos Colectivos e mais concretamente no Voleibol.

O capítulo dois contém o enquadramento metodológico do estudo, nomeadamente a caracterização da amostra, as variáveis, os procedimentos de recolha de dados e observação, os procedimentos estatísticos e a fiabilidade da observação.

A apresentação dos resultados é desenvolvida ao longo do terceiro capítulo, onde se procura igualmente a sua interpretação.

Por último, no quarto capítulo, são apresentadas as conclusões da investigação.

1 | REVISÃO DA LITERATURA

A busca do porquê de uma equipa ser mais eficaz do que outra, isto é, de conquistar mais pontos do que a equipa adversária durante um jogo, é um objectivo perseguido por todos os treinadores.

(Marques, 1990)

1.1 O CONTEÚDO E A ESTRUTURA DO JOGO

O conhecimento do conteúdo do jogo passa, numa primeira fase, pelo conhecimento do regulamento da modalidade, ou seja, das condicionantes intrínsecas do jogo ou lógica interna do jogo e, numa segunda fase, pela definição das sub-estruturas do jogo para as quais se especializam os jogadores, isto é, dos indicadores da expressão externa do jogo ou lógica externa do jogo (Moutinho, 1995, 1998, 2000). A estrutura funcional do jogo é definida pelas posições e funções específicas dos jogadores (Moutinho, 2000).

O conteúdo do jogo refere-se à utilização funcional dos jogadores nas sub-estruturas do jogo, respeitando o regulamento específico da modalidade (João, 2004).

A análise da estrutura funcional do jogo permite compreendê-lo como um todo, não se correndo o risco de o compartimentar ou descaracterizar. Segundo Moutinho (1995, 1998, 2000), a estrutura do jogo de Voleibol requer a análise da sua estrutura em dois aspectos, a lógica interna do jogo e a lógica externa do jogo. A primeira pode ser perspectivada segundo dois planos: o plano regulamentar, através da especificidade das regras e do sistema de pontuação e o plano das inter-relações equipa/adversário. A segunda compreende as sub-estruturas do jogo e as especializações posicionais e funcionais dos jogadores. O autor salienta ainda que, só através da análise integrada destas duas dimensões podemos obter uma melhor compreensão da estrutura funcional do jogo.

Existem diversas condicionantes que têm implicações nesta estrutura funcional do jogo, as quais podemos observar através do estudo do regulamento de jogo. Um exemplo dessas implicações é a utilização do Jogador Libero (JL), que requer a adopção de sistemas tácticos próprios atendendo às condicionantes impostas pelo regulamento, quer a nível das suas intervenções no jogo quer a nível do sistema de rotação em campo (João, 2004).

No Voleibol é possível identificar duas fases ou sub-estruturas de jogo: o ataque e a defesa (Moutinho, 1998). Quer numa, quer noutra fase encontramos um conjunto de acções encadeadas, no qual as equipas procuram atingir o objectivo de cada uma delas e criar ruptura do seu equilíbrio. Para que seja possível às equipas a realização deste objectivo, existem procedimentos de jogo específicos de cada fase, sendo de salientar que ambas as fases se encontram inter-ligadas, uma vez que o Voleibol apresenta um carácter circular e repetitivo (Moutinho, 1998).

O mesmo autor sustenta que os jogadores realizam acções individuais de forma a atingirem o objectivo de jogo, denominando estas acções de procedimentos táctico-técnicos, estando estes subjacentes à estrutura funcional do jogo. Encarando a especificidade do Voleibol, o autor distingue na sua estrutura de jogo, como procedimentos táctico-técnicos o serviço, a recepção ao serviço, a distribuição, o ataque e a defesa.

Nesta modalidade, é possível identificar diferentes momentos de jogo consoante os diversos sistemas ofensivos ou defensivos e funções específicas de cada jogador e sua disposição no terreno de jogo. Desta forma, podemos destacar dois grandes momentos ou compartimentos de jogo: Complexo 1 (KI) (nomenclatura anglo-saxónica) ou *Side-out* (nomenclatura americana) e Complexo 2 (KII) (nomenclatura anglo-saxónica) ou *Side-out-Transition* (nomenclatura americana).

Na construção de ataque a partir da recepção ao serviço adversário (KI), Hebert (1991) e Campo (2004) consideram que os jogadores devem ocupar as posições no terreno de jogo de forma a resguardarem as possíveis áreas alvo do serviço adversário. A construção do ataque, neste complexo, realiza-se numa situação em que a complexidade de recuperação de bola está simplificada, pois depende apenas do potencial do jogador que serve e do que recebe (Sousa, 2000). Diversos autores (Selinger, 1986; Hebert, 1991; Moutinho, 2000; Santos, 2000; Sousa, 2000) afirmam que neste complexo o ataque realiza-se através de

acções previamente planeadas e organizadas, recorrendo-se frequentemente às combinações de ataque.

No desenvolvimento do contra-ataque, característica predominante no KII Hebert (1991), as trocas posicionais assumem um papel fulcral, uma vez que necessitam de ser realizadas o mais rapidamente possível de forma a não permitir ao adversário obter qualquer tipo de vantagem (Banachowski, 1992). Para Neville (1990) a colocação dos jogadores deve obedecer às posições para onde o ataque adversário ocorre com mais frequência. Este compartimento de jogo envolve um maior número de variáveis, tornando-o mais imprevisível, espontâneo e difícil de planear (Selinger, 1986). O ataque de bolas altas torna-se dominante neste compartimento (Moutinho, 2000).

Independentemente da existência de sistemas tácticos padronizados, para o ataque ou para a defesa, a colocação dos jogadores deve ser aquela que, naquele momento, encerra soluções mais vantajosas para a equipa (Liskevych e Neville, 1992).

Com a implementação do *Rally Point System* (RPS), devido à existência de particularidades próprias na organização do ataque, poderá ser importante realizar a distinção entre a primeira jogada de contra-ataque e as restantes. Com efeito, Ureña e colaboradores (2000) denominam este compartimento de jogo, a defesa do contra-ataque do adversário e contra-ataque da própria equipa, de Complexo 3 ou KIII.

Numa perspectiva mais actual, Monge (2003) apresenta uma proposta estrutural do jogo a partir de cinco complexos básicos e dez complexos específicos. Assim, integrando os complexos básicos, o autor estabelece: como Complexo 0 (K0) toda a acção que uma equipa realiza quando se encontra em posição de serviço; como Complexo 1 (K1) toda a sequência que uma equipa realiza em situação de recepção ao serviço; como Complexo 2 (K2) toda a sequência que uma equipa realiza quando está na posse de serviço, mas em posição de defesa perante o ataque adversário; como Complexo 3 (K3) toda a sequência que uma equipa realiza em posição de defesa perante o contra-ataque

adversário; como Complexo 4 (K4) toda a acção que uma equipa realiza em posição de apoio perante a reflexão da bola no bloco adversário e durante o ataque ou contra-ataque da própria equipa. Nesta linha de pensamento, é possível determinar a possibilidade de participação de uma equipa em cada complexo em função da posse ou não do serviço. Desta forma, a equipa na posse do serviço poderá participar no K0, K2, K3 e K4, enquanto a equipa sem a posse do serviço poderá participar no K1, K3 e K4. Ainda segundo o mesmo autor, em função do complexo anterior, podemos definir os complexos K0, K1 e K2 como unifactoriais e os complexos K3 e K4 como multifactoriais. Neste sentido, se observarmos o K3, este pode ser antecedido por um complexo adversário K2, K3 ou K4. No caso do K4, constatamos que pode ser antecedido por um complexo da própria equipa K1, K2, K3 ou K4. São, assim, distinguidos por Monge (2003) dez complexos específicos que denomina de K0; K1; K2; K3/K2, K3/K3, K3/K4; K4//K1, K4//K2, K4//K3, K4//K4.

Numa perspectiva contrária, Hervás (2003) e Vallín (2003) defendem que o K0 deve estar associado ao K2, porque este último é profundamente influenciado pela estratégia e pela efectividade do serviço.

A estrutura funcional de uma equipa, como ressalva Moutinho (2000), é caracterizada pela posição que cada jogador ocupa no campo e pelas relações que estabelecem entre si, sendo que os jogadores estão agrupados em compartimentos de jogo (sub-estruturas), onde se especializam na execução de funções específicas. De facto, as opções e variações no posicionamento dos jogadores são quase ilimitadas (Nelson e Compton, 1996), tendo, no entanto, de se cumprir o regulamento.

Quando nos reportamos à especialização dos jogadores de uma equipa, podemos definir três tipos de jogadores: atacantes, universais e distribuidores (Cloître, 1985; Selinger, 1986; Rodrigues, 1990; Moutinho, 1993, 2000). A partir de 1999, com a alteração às regras podemos acrescentar o JL. Nesta confluência de ideias, podemos definir o jogador atacante como sendo essencialmente finalizador, o distribuidor como o organizador do jogo ofensivo, sendo o

responsável por realizar o passe de ataque e o universal desempenhando as duas funções anteriormente referidas, ou seja, funções de atacante e de distribuidor (Moutinho, 2000). O JL desempenha funções de recepção ao serviço e defesa (Murphy e Zimmermann, 1999; João, 2004).

Relativamente às funções desempenhadas pelos jogadores, podem ser identificadas funções específicas de acordo com a fase do jogo em que se encontram. Com efeito, alguns autores (Pelletier, 1986; Rodrigues, 1990; Moutinho, 1998, 2000) defendem que na defesa observamos dois momentos distintos: a recepção ao serviço adversário e a defesa ao ataque adversário. Na defesa ao ataque adversário podem ser identificadas a defesa alta ou bloco e a defesa baixa. Na recepção ao serviço adversário é frequente observar nas equipas de alto nível a utilização dos Jogadores Recebedores Prioritários (JRP) e, actualmente, o JL (Moutinho, 2000; João 2004). Na fase de ataque, Moutinho (1998) identifica os atacantes de zona 4, de zona 3, de zona 2 e de 2ª linha, ou considerando os referenciais prioritários, os atacantes de 1º, 2º e 3º tempos e de 2ª linha.

Segundo Pereira e Moutinho (1996), as características motoras dos jogadores de Voleibol incluem, para além das capacidades motoras, a capacidade de realizar os diversos procedimentos técnicos. João (2004) salienta, também, que estes jogadores devem ser rápidos a reagir e a deslocarem-se, possuindo elevados níveis de flexibilidade que lhes permitam realizar movimentos amplos associados a bons níveis de força explosiva. No entanto, o autor realça que as capacidades motoras devem ser desenvolvidas de acordo com a especialização dos jogadores.

Pensamos, como João (2004), que no Voleibol, a especialização de jogadores, articulada com a análise do jogo, poderá facilitar a detecção dos erros mais comuns, possibilitando desta forma a sua correcção e/ou a criação de estratégias alternativas que diminuam o efeito destes no rendimento colectivo.

1.1.1 IMPORTÂNCIA DO SERVIÇO NO JOGO DE VOLEIBOL

É do conhecimento geral que no Voleibol o serviço se destaca como um dos aspectos centrais da modalidade e constitui condição geral e indispensável para a consecução dos objectivos desta modalidade desportiva.

Pelletier (1986) e Moutinho (1998) partilham do mesmo entendimento no que se refere à ciclicidade das diferentes fases e momentos de jogo no Voleibol. Para ambos os autores, cada momento do jogo caracteriza-se por uma tarefa, na qual se corporiza a actividade da equipa e de cada jogador (figura 1).

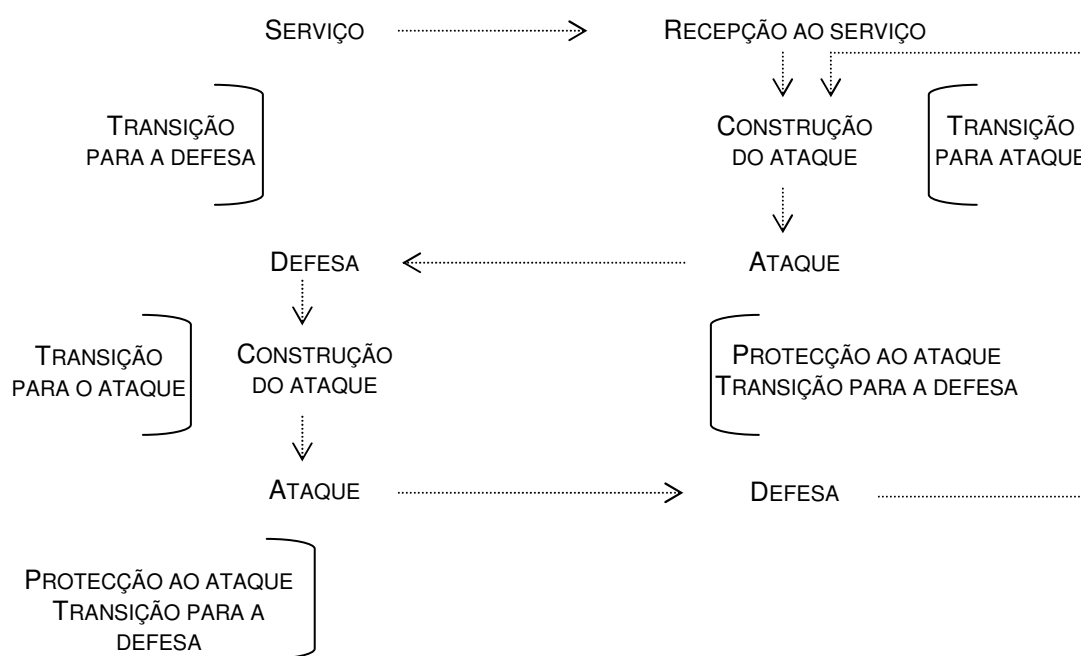


Figura 1 – Sequência dos momentos de jogo em Voleibol (Moutinho, 1998).

O serviço é vulgarmente entendido como o acto de colocar a bola em jogo cumprindo com o estipulado nas regras e apresenta algumas características particulares o que o diferencia dos restantes procedimentos de jogo. Monteiro (1995) destaca como características particulares do serviço, o facto de este ser o

único momento de jogo em que um jogador se assume como o alvo da atenção de todos os intervenientes na dinâmica do jogo, de ser o único procedimento de jogo que permite ao atleta reter a bola e usufruir de tempo para decidir como actuar e de ser o único procedimento de jogo que não depende directamente dos companheiros ou dos adversários para dar início à sua execução. O autor realça que são estas particularidades que concedem ao serviço um elevado grau de individualidade e que o protagonismo dos jogadores se assume superior neste momento em relação aos restantes.

Monteiro (1995) explica que a preocupação vigente até ao início dos anos 80 foi de encarar o serviço numa perspectiva de segurança e regularidade. Porém, com a evolução dos outros momentos de jogo e, concretamente, da recepção ao serviço surge a partir dessa década uma nova concepção de serviço, onde o risco de errar passou a ser assumido de forma diferente. Para Selinger (1986) o serviço passou a ser entendido como o primeiro ataque de uma equipa. Actualmente, o serviço é considerado uma acção decisiva no jogo de alto nível (Monteiro, 1999; Mesquita e col., 2002; Ureña e colaboradores, 2003). Velasco e Beal (2003) salientam que, com o novo sistema de pontuação (RPS), o serviço tem vindo a assumir maior importância no jogo.

Quando comparados os diferentes tipos de serviço, diversos estudiosos (Monteiro, 1999; Martín e col., 2003; Ureña e col., 2003) apresentam o serviço em suspensão forte, no voleibol masculino de alto rendimento, como aquele que coloca maiores restrições à recepção adversária, trazendo implicações ao nível da qualidade do Complexo 1, levando à simplificação da construção de ataque. Segundo Kiraly (1992, cit. por Monteiro, 1995) a eficácia deste tipo de serviço, provocada pela alternância de serviços muito fortes para o fundo do campo e serviços mais fracos e curtos, provocando ao adversário grandes dificuldades de adaptação temporal e espacial, está na origem da sua adopção por um grande número de jogadores. Com o intuito de contrariar o poder deste tipo de serviço, Bellendier (2003) e Ureña e colaboradores (2003) realçam que as equipas têm incluído mais jogadores na recepção, além da inclusão do Libero.

Por outro lado, como nos alertam Baudin (1993), Sawula (1993) e Molina e Barripedro (2003), o serviço em suspensão forte comporta maior percentagem de erros, devendo ser encontrado um equilíbrio entre o risco útil e o risco desvantajoso.

No entanto, Fröhner e Murphy (1995) alertam que no Voleibol feminino, embora se verifique um aumento da utilização do serviço em suspensão, este não comporta vantagens significativas para o rendimento da equipa.

Diversos estudos efectuados sobre o serviço centraram-se na análise das debilidades do adversário (piores recebedores, zonas desprotegidas, preferências dos recebedores-atacantes) e na análise da alternância dos tipos, distâncias e zonas de serviço. Estes estudos destacaram diferentes factores de dificuldade para a recepção, como por exemplo:

- O serviço curto, dificultando o ataque de tempo 1 (Sawula, 1993; Coleman, 1996; Vasconcelos e Moutinho, 1996; Bizzocchi, 2000; Mesquita e col., 2002; Wise, 2002). Segundo Wise (2002), os serviços nas costas do distribuidor comportam grande dificuldade para a acção de passe. Para Ureña e colaboradores (2003) os serviços que obrigam ao deslocamento em direcção à rede têm elevada possibilidade de provocar dificuldades ao recebedor. Contrariamente, Bellendier (2003) defende que o serviço curto não cumpre com o efeito teoricamente esperado, sendo perfeitamente acessível à equipa a construção de ataque rápido efectivo;

- O serviço sobre o atacante de tempo 1, procurando atrasar o seu deslocamento para ataque (Mesquita e col., 2002; Ureña e col., 2003). Segundo Baudin (1993), parecem ser particularmente efectivos os serviços para zona 3 quando o distribuidor penetra de zona 5. Neste caso, são naturais as dificuldades do central receber e acelerar a chamada de ataque para tempo 1, acrescidas da possível colisão com o distribuidor na sua corrida de penetração;

- O serviço para espaços interiores dos recebedores-atacantes, retirando espaço à sua manobra ofensiva e colocando-lhes problemas de comunicação (Gambardella, 1996; Bizzocchi, 2000; Paolini, 2000; Boucher, 2002). Pelo

contrário, Coleman (1996), Mesquita e colaboradores (2002), Wise (2002) e Ureña e colaboradores (2003) referem que se pode obter maiores benefícios servindo para as linhas laterais e para os cantos do terreno de jogo, ou seja, para os espaços exteriores dos recebedores-atacantes;

- O serviço para os recebedores-atacantes na tentativa de sobrecarregá-los e dificultar a dupla tarefa de receber e atacar (Vasconcelos e Moutinho, 1996; Boucher, 2002; Mesquita e col., 2002; Wise, 2002). Numa perspectiva contrária, Ureña e colaboradores (2003) referem que no Voleibol masculino o serviço para os recebedores-atacantes não acarreta qualquer vantagem;

- O serviço para a zona de penetração do distribuidor, causando dificuldade nesta sua acção (Gambardella, 1996; Mesquita e col., 2002);

- O serviço para zona 2 e 1, procurando dificultar o contacto visual e o enquadramento do distribuidor com a bola (Bizzocchi, 2000; Boucher, 2002; Mesquita e col., 2002);

- O serviço longo para zona 5, obrigando o recebedor a imprimir grande velocidade à bola, devido à distância que esta se encontra da zona de distribuição (Baudin, 1993).

1.1.1.1 CLASSIFICAÇÃO DO TIPO DE SERVIÇOS

Para Monteiro (1999) no estabelecimento de classificações dos diferentes tipos de serviço, através dos critérios que associam as suas semelhanças, embora apareça fortemente associado ao grau de utilização de cada tipo de serviço, é possível encontrar entre eles características comuns que possibilitam a sua inclusão em três grupos: (1) em função da técnica de execução; (2) em função da trajectória de bola; (3) em função do apoio do executante.

1.1.1.1.1 Em função da técnica de execução

A classificação em função da técnica de execução é normalmente dividida em dois subgrupos: serviço por baixo e serviço por cima (quadro 1). A classificação mais actual reporta a execução do serviço por baixo apenas para as fases de iniciação (Monteiro, 1995) e para o Voleibol de Praia, onde a variação das condições atmosféricas pode trazer vantagens à utilização deste tipo de serviço (Selinger, 1986; Monteiro, 1995). Os serviços por cima tipo ténis, balanceiro e balanceiro flutuante deixaram gradualmente de ser utilizados, tendo sido preferencialmente utilizados no início dos anos 60. Zimmermann (1995) refere que se tem assistido a uma tentativa de imprimir grande velocidade à bola através do serviço em suspensão, como forma de contrariar a crescente qualidade na recepção ao serviço.

Quadro 1 – Classificação dos serviços em função da técnica de execução.

Serviço por baixo	Serviço por cima
De frente	Ténis
De lado	Ténis flutuante
	Balanceiro
	Balanceiro flutuante

1.1.1.1.2 Em função da trajectória de bola

A classificação em função da trajectória descrita pela bola é normalmente dividida em dois subgrupos: serviços flutuantes e serviços com rotação (quadro 2). A utilização destes dois tipos de serviço, como salienta Monteiro (1995), obedece a duas preocupações distintas. O autor salienta que, no serviço flutuante, devido à irregularidade da trajectória da bola, a principal preocupação do jogador que recebe centra-se essencialmente no espaço, ou seja, o jogador preocupa-se onde contactar a bola. No serviço com rotação a principal preocupação passa a ser o

tempo, ou seja, a preocupação do jogador que recebe situa-se no momento do contacto com a bola (“o quando”).

Ureña e colaboradores (2003) referem que, por um lado, os serviços flutuantes estão a ser utilizados com a intenção de condicionar a construção de ataque, possuindo menos opções de êxito mas também menos risco de erro, por outro, os serviços em suspensão com rotação estão a assumir mais risco, aumentando a possibilidade da obtenção de ponto mas também de erro.

Quadro 2 – Classificação dos serviços em função da trajectória de bola.

Serviços flutuantes	Serviços com rotação
Por baixo	Por baixo
Ténis	Ténis
Balanceiros	Balanceiros
Em suspensão	Em suspensão

1.1.1.1.3 Em função do apoio do executante

A classificação em função do apoio do executante pode ser, à semelhança das descrições anteriores, dividida em dois subgrupos: serviço em apoio e serviço em suspensão (quadro 3). Esta classificação do tipo de serviço tornou-se pertinente na década de 90 quando dois terços dos serviços dos jogadores masculinos passaram a efectuar-se em suspensão (Zimmermann, 1995). Desde os Jogos Olímpicos de Barcelona 1992 aos Jogos Olímpicos de Atlanta 1996 verificou-se um aumento da utilização do serviço em suspensão de 50% (Fröhner e Zimmermann, 1996)

Quadro 3 – Classificação dos serviços em função do apoio do executante.

Serviço em apoio	Serviço em suspensão
Ténis	Ténis
Ténis flutuante	Ténis flutuante

1.1.2 IMPORTÂNCIA DA RECEPÇÃO AO SERVIÇO NO JOGO DE VOLEIBOL

A recepção ao serviço adversário apresenta-se como um dos momentos do jogo mais importantes e tem por objectivo enviar a bola nas melhores condições possíveis para a zona alvo de distribuição, no sentido de permitir ao distribuidor efectuar o passe de ataque que proporcione a realização de acções ofensivas (Cavalheiro, 1998). Shondell (2002) sustenta que a recepção ao serviço tem por objectivo enviar a bola em direcção à rede, de forma a que o distribuidor tenha tempo de se colocar debaixo desta e tenha a opção de passar para qualquer dos seus atacantes. Na opinião de Selinger (1986), a recepção ao serviço deve ser encarada como uma das fases mais importantes e decisivas do Voleibol, já que constitui o ponto de partida para o ataque. Fronher (1997) sugere que o primeiro objectivo das equipas deve ser o de desenvolver um sistema ofensivo completo a partir de uma recepção sem erros e precisa e, se possível, recuperar a posse de serviço na primeira acção de ataque.

Para Santos (2004) é possível conferir à recepção ao serviço um carácter defensivo e um ofensivo, na medida em que se verifica a existência de uma forte ligação da recepção com o serviço, que apresenta o objectivo de neutralizar a recepção e, por outro lado, uma ligação com as acções de ofensivas de distribuição e ataque subsequentes, influenciando na organização do ataque.

É do consenso geral que a recepção ao serviço condiciona toda a estrutura ofensiva, tornando a eficácia do próprio ataque dependente dela, na medida em que a percentagem de concretização do *side-out* está associada à recepção perfeita (Frehlick, 1993; Beal e Crabb, 1996; Martins, 1996; McReavy, 1996; Paolini, 2000; Sousa 2000; Mesquita e col., 2002; Cavalheiro e Tavares, 2003; Cunha e Marques, 2003; Hervás, 2003; Moutinho e col., 2003; Santos e Mesquita, 2003; João, 2004; Paulo, 2004; Santos 2004). Num estudo à larga escala no voleibol masculino, Moutinho e colaboradores (2003) demonstraram a existência de uma forte dependência entre a qualidade do primeiro toque e o número de

blocadores em oposição, o que reflecte que um primeiro toque com inferior qualidade provoca uma diminuição da velocidade do jogo, tornando a construção de ataque mais previsível. Numerosos autores corroboram esta perspectiva, uma vez que os diferentes estudos desenvolvidos evidenciaram a existência de uma forte correlação entre a efectividade da recepção e a efectividade do ataque (Martins, 1996; Sousa, 2000; Cavalheiro e Tavares, 2003; Cunha e Marques, 2003; Santos e Mesquita, 2003).

Nesta linha de pensamento, Wegrich (1996) afirma que ataques rápidos e combinados apenas são possíveis se existir elevada qualidade da recepção. Dias e colaboradores (1996) sustentam que a qualidade do primeiro toque é um indicador particularmente pertinente para a análise efectuada pelo bloqueador central, visto a atenção deste incidir sobretudo no distribuidor. Moutinho e colaboradores (2003) realçam que um primeiro toque pouco efectivo aumenta a percentagem de blocos triplos, enquanto diminui a percentagem de ocorrência de nenhum bloqueador, bloco individual ou duplo. Este facto deve-se, segundo Paulo (2004), ao facto de, nos casos da recepção para fora da zona de distribuição (zona 2/3), a solicitação do ataque por zona 4 ser significativamente superior à solicitação por zona 3.

Embora o regulamento de jogo limite a distribuição dos jogadores no campo, desde que se cumpra a regra de rotação as opções e variações no posicionamento dos jogadores são quase ilimitadas (Nelson e Compton, 1996). Assim e dada a importância desta acção, tem-se verificando no jogo de alto nível a utilização preferencial dos jogadores recebedores prioritários e do jogador líbero para desempenharem as funções de recepção ao serviço (Moutinho, 2000; João, 2004). A actual possibilidade da utilização de um jogador com tarefas exclusivas de defesa e recepção (JL) veio contribuir para uma melhoria do rendimento da recepção ao serviço (João, 2004).

No entanto, Alberda (1998) chama a atenção para quatro aspectos a ter em consideração na recepção ao serviço: (1) utilização de dois a quatro recebedores prioritários; (2) aumentar o número de recebedores prioritários para o serviço em

suspensão; (3) maior tolerância à imprecisão; (4) maior tolerância aos erros. Moutinho (2000) e Ureña e colaboradores (2003) partilham de um entendimento aproximado quando referem que actualmente, com a grande agressividade e variabilidade do serviço, as equipas com objectivos de rendimento têm induzido uma maior adaptabilidade nos dispositivos de recepção ao serviço, sendo usual a utilização de modelos de organização privilegiando três recebedores prioritários, com variantes de dois ou quatro recebedores, estando previamente definidas as suas áreas de responsabilidade. Sousa (2000) salienta que desta forma é possível aos restantes jogadores adoptarem posições que privilegiem os deslocamentos ofensivos.

1.2 O JOGADOR LÍBERO

Desde a sua invenção, o Voleibol tem assistido a diversas alterações às suas regras de jogo. Estas alterações reflectem o esforço que a Federação Internacional de Voleibol (FIVB) tem feito no sentido de situar o Voleibol entre os desportos com mais notoriedade a nível mundial, tornando-o mais dinâmico e atraente (Millán e col., 2001; João, 2004). Podemos facilmente constatar que a evolução do regulamento tem sido especialmente importante na última década, nomeadamente com as regras mais inovadoras implantadas em 1999: o RPS e a criação do JL (Millán e col., 2001; João, 2004). Este jogador surgiu de forma experimental em 1997 e 1998 na Liga Mundial assim como no Campeonato do Mundo de Tóquio em 1998. No entanto, a sua regularização apenas ocorreu em 1999 juntamente com o novo sistema de pontuação (RPS).

A respeito da incorporação do JL, há que recordar que este pretende equilibrar a relação ataque-defesa, diminuindo a supremacia do ataque (Millán e col., 2001; João, 2004). Do ponto de vista do regulamento, o JL conduz a algumas alterações regulamentares entre as quais se destacam a limitação da acção do JL à defesa, podendo apenas substituir jogadores na defesa; a impossibilidade da realização do serviço, bloco ou tentativa de bloco; a proibição de efectuar um ataque caso a bola esteja completamente acima do bordo superior da rede; a interdição de executar um passe de dedos na zona de ataque para um companheiro atacar, nesta zona, acima do bordo superior da rede; a possibilidade de realizar substituições sem que estas contabilizem para a equipa, apesar de entre elas ter de ocorrer pelo menos uma jogada (FIVB, 2005).

A estatura de um jogador de Voleibol tem-se revelado, ao longo dos tempos, um factor de crescente importância. Com efeito, esta tem sido cada vez mais utilizada como indicador de selecção de atletas para as equipas. Neste sentido, a utilização de jogadores com funções especializadas poderá facilitar a

inclusão ou a “não exclusão” de atletas de menor estatura. Analisando as funções dos jogadores, João (2004) sugere que a estatura poderá não ser um factor determinante para o rendimento do JL como é, por exemplo, para os jogadores atacantes. Assim, o autor define o JL “(...) como um jogador com inteligência, estudioso, exigente, que graças ao seu equilíbrio emocional: relaxado e reflexivo, ainda que lutador e batalhador, tem capacidade resolutive e oportuna para superar a intensidade e as dificuldades competitivas, conjugando o rigor, a ordem e a racionalidade em todas as suas acções.” (p.24).

A elaboração de estudos que descrevem o metabolismo energético característico do esforço realizado no Voleibol é ainda escassa. Todavia Santos (2001) refere que a intensidade no decorrer do jogo poderá oscilar entre moderada e máxima, pelo que o atleta recorrerá sobretudo à sua capacidade aeróbia e anaeróbia aláctica. No entanto, Scates e Linn (2003) consideram ser elevada a utilização energética do sistema anaeróbio láctico e moderada a do sistema anaeróbio aláctico. Tendo em conta a especialização dos jogadores, João (2004) considera apropriado presumir que é possível que a capacidade funcional dos diferentes órgãos e sistemas varie entre eles. Segundo o autor, é provável que o JL apresente, por exemplo, uma maior capacidade oxidativa do que um atacante de 2ª linha, devido às suas funções na estrutura do jogo.

Contudo, ao reflectirmos acerca do aparecimento do JL, interrogamo-nos se este novo jogador soluciona efectivamente as necessidades da defesa. Contrariamente ao que seria de esperar, os escassos estudos realizados acerca da utilização do JL (Murphy e Zimmermann, 1999; Ureña e col., 2000; Bellinder, 2003) constataram que este trás mais vantagens no procedimento de recepção ao serviço do que na defesa.

João (2004), num estudo sobre o efeito da qualidade da recepção ao serviço, chama a atenção que as acções do JL influenciam positivamente mais as acções subsequentes de distribuição e ataque que as dos recebedores prioritários.

No entanto, quando se considera a recepção ao serviço, não encontramos estudos que aferiram sobre a influência do serviço na eficácia da recepção,

quando comparadas as intervenções do JL e dos restantes recebedores prioritários.

Nesta perspectiva, é imperativo perceber de que forma a acção anterior à recepção ao serviço influencia a sua prestação.

1.3. OBSERVAÇÃO E ANÁLISE DE JOGO

Durante o desenrolar de um acontecimento, como por exemplo um evento desportivo, sabemos que graças à observação e recolha de informação através dos sentidos, treinadores, atletas e público em geral formulam opiniões e retiram dados relevantes que se traduzem numa intervenção mais ou menos activa. Porém, a sua avaliação tem por base uma observação global e pouco específica dos acontecimentos. Apesar da experiência do observador ser um factor “chave” para a recolha de informação, esta encerra um elevado grau de subjectividade (Garganta, 1998; Contreras e Ortega, 2000). Neste sentido, Anguera e colaboradores (2000) referem a importância de se passar de uma observação passiva, ou seja, sem qualquer problema definido, com baixo controlo externo e carente de sistematização para uma observação activa, sistematizada, balizada por um problema e obedecendo a um controlo externo.

Através da análise dos comportamentos técnico-tácticos dos jogadores e das equipas em competição é possível aprofundar a concepção de jogo, regular o treino, promover o nível dos praticantes e do jogo, bem como melhorar a preparação das competições (Oliveira, 1992). Do ponto de vista de Contreras e Ortega (2000) a análise do jogo, realizada a partir da observação do comportamento dos jogadores e das equipas, constitui um forte contributo para o conhecimento dos desportos. Os autores evidenciam que o estudo dos jogos se apresenta como um forte argumento para a avaliação das características das equipas e consequente organização do processo de intervenção do treinador no treino e competição.

A avaliação e análise das prestações dos jogadores e das equipas constituem um suporte de informação essencial para os treinadores (Grosgeorge, 1990). Segundo Garganta (1995), através dos dados recolhidos e traduzidos, a análise de jogo permite reconhecer as virtualidades deste, potenciando o treino

através da viabilidade e regulação da prestação competitiva da equipa. O mesmo autor sustenta que esta regulação é mediada pela intervenção do treinador antes e durante a competição, sendo que esta interacção é fundamental para o desenvolvimento dos processos que a sua equipa vai aplicar em jogo. No entanto, como nos alerta Garganta (1998), é importante salientar que a análise da prestação dos jogadores e das equipas assenta essencialmente na intuição dos treinadores, conferindo-lhe uma elevada subjectividade e um modesto valor científico. Na opinião de Marques (1990), não existe nenhum treinador que, sem qualquer sistema de análise, consiga realizar um retrato fiel do jogo. Num estudo realizado por Franks (1985, cit. por Contreras e Ortega, 2000), podemos constatar que a avaliação efectuada pelos treinadores imediatamente após um encontro apenas está correcta em 12% dos casos.

Corroboramos com Mesquita (1996), quando a autora refere que só através de uma observação sistemática de jogadores em competição e treino, é possível analisar as diferentes respostas motoras e, através da qualidade de resposta, constituir-se uma variável preditiva da sua evolução. Porém, o recurso à análise sistemática do jogo apenas é viável se os propósitos da observação estiverem claramente definidos (Garganta, 1999).

Garganta (1997) observa que vários estudos realizados nesta área têm adoptado diferentes expressões, como observação de jogo, análise de jogo e análise notacional, por exemplo. Moutinho (2000) entende que a notação é a forma e o processo de recolha de dados, enquanto que a análise de jogo engloba as diferentes fases do processo, ou seja, a observação, a notação e a interpretação.

No âmbito das Ciências do Desporto, alguns autores (Sarmiento, 1995; Campaniço, 1999) referem a observação como a capacidade de olhar e examinar com atenção, percebendo e avaliando num sentido específico, de modo a efectuar um juízo de valor sobre o que se observa. Para Sarmiento (1991), a observação é um sistema de recolha de dados que visa as condutas exteriorizadas, ou seja, as condutas que têm suporte visível, verbal ou motor. Moutinho (2000) destaca que a

observação de jogo é uma área científica essencial no estudo dos Jogos Desportivos Colectivos (JDC) no que respeita à dimensão táctico-técnica e poderá ser entendida como um método ou metodologia de investigação. Neste sentido, a investigação realizada no campo de acção da observação de jogo deverá ser objectivada pela caracterização de modelos actuais de preparação desportiva, tendo em perspectiva as suas tendências evolutivas, de forma a obter informação a ser utilizada pelos intervenientes no processo (Baconni e Marella, 1995; Moutinho, 2000).

Sabemos que as técnicas e os sistemas de observação podem diferir de acordo com as disciplinas desportivas. Nos desportos individuais a observação tem vindo a ser utilizada desde há muito tempo (Contreras e Ortega, 2000) e a informação recolhida através da Biomecânica e técnicas de vídeo é utilizada para identificar com exactidão o comportamento do atleta e, desta forma, recolher dados suficientes que permitam a criação de uma estratégia de treino e de detecção de talentos desportivos (Garganta, 1997). Porém, e ao contrário das modalidades individuais, nos JDC, o rendimento dos jogadores pode ser influenciado por muitos factores como o meio, os companheiros, os adversários, o árbitro e por esse motivo a observação destes se torna extremamente complexa (Contreras e Ortega, 2000).

Entendemos que é de absoluto interesse retirar o máximo de proveito da observação. No entanto, devido às limitações do ser humano, Brito (1994, cit. por João, 2004) reconhece que se deve proceder à consciencialização e sistematização deste acto de modo a torná-lo intencional, controlável e eficaz. O autor argumenta que só desse modo se pode retirar ilações válidas da qualidade de uma prestação observada. Garganta (2001) sublinha que a observação é tão necessária quanto falível, afirmando não ser possível relembrar tudo o que acontece durante uma partida, vários jogos ou um ou mais campeonatos. O autor, observa ainda que se tem recorrido cada vez mais à observação sistemática e objectiva de forma a recolher dados importantes sobre o jogo, nomeadamente através de sistemas computadorizados.

Contudo, quando se observa, não se pode negligenciar o contexto em que esta se realiza e deve-se centrar a focalização selectiva da atenção no movimento desportivo (Carosio, 2001). Para Carosio (2001) a atenção selectiva apenas permite recolher dados com precisão num contexto específico e, deste modo, a informação obtida deverá representar os aspectos com mais relevância da situação em análise. João (2004) sustenta que a observação “(...) deverá ter como finalidade a definição de linhas de orientação que permitam a interpretação dos dados recolhidos, quer no treino, quer na competição.” (p.35). Neste sentido, Baconni e Marella (1995) defendem que o processo de observação deverá ser direccionado para objectivos com o intuito de o tornar inequívoco, seguro, válido, afirmativo e sistematizado. Para Mesquita (1995a), a observação de capacidades técnicas e tácticas, as informações sobre jogadores e equipa adversária, a análise das características psicológicas dos jogadores, o comportamento no ataque e na defesa constituem alguns dos objectivos do processo de observação nos JDC, nos quais o Voleibol se insere.

A avaliação desportiva pode realizar-se “de fora” da situação da competição (“in vitro”) ou em situação real de jogo (“in vivo”) (Contreras e Ortega, 2000). Na opinião de João (2004), a observação sistemática do jogo, seja ela sequencial ou por frequência, pode ser realizada “in loco”, quando ocorre durante a realização de um treino ou de um jogo, ou em deferido, quando se recorre à utilização do registo de imagens vídeo. Baconni e Marella (1995) sugerem que a observação do jogo deve ser utilizada em situação real de jogo, enquanto que a análise do jogo surge “a posteriori” com o objectivo de retirar os eventuais erros ocorridos durante a observação real.

Contudo, João (2004) entende que algumas vantagens e desvantagens podem integrar ambos os procedimentos. Por um lado, a observação assente no registo imediato do que se pretende analisar e estudar, tem como grande vantagem a obtenção rápida de informação que pode ser disponibilizada ao treinador, podendo este realizar imediatamente ajustes aos procedimentos de treino ou jogo. Por outro lado, considera que a principal desvantagem desta

observação é o menor rigor da informação obtida que, comparativamente à observação em deferido, pode apresentar uma percentagem mais elevada de erros. O autor sublinha que o recurso à utilização de imagens de vídeo permite a visualização pormenorizada das acções e sequências de jogo, quantas vezes for necessário, diminuindo a ocorrência de erros de observação. No entanto, e como salienta o mesmo autor, o recurso a meios audiovisuais tem a desvantagem de utilizar procedimentos no tratamento dos dados mais demorados, tornando impossível a disponibilização imediata dos dados ao treinador e atletas.

O processo de observação do jogo apresenta ainda algumas limitações, mesmo já tendo sido desenvolvidas várias metodologias de observação. João (2004) explica que, nos JDC, a dificuldade de observar simultaneamente as acções dos vários jogadores da mesma equipa, as acções da equipa adversária e o resultado da interacção entre ambas, num contexto repleto de outros agentes externos, faz com que o recurso a imagens videogravadas seja fundamental. Contudo, o autor lembra que é importante que os modelos de observação utilizados se baseiem no registo de imagens que colmatem essas limitações. Convergimos com Aranha (1992) quando afirma que o registo de imagens vídeo se apresenta como um meio privilegiado para a obtenção e transmissão de informação, permitindo demonstrar os modelos e erros de execução técnica, sem o prejuízo da própria execução.

A designação de “Estatísticas de Jogo” é normalmente usada para se referenciar o registo por frequência de acções de jogo e este tipo de registo assume-se como o instrumento mais adequado para descrever, determinar e comparar a capacidade ou rendimento de jogo individual ou colectivo (Grosgeorge, 1990; Moutinho, 1991, 1993, 2000). Moutinho (2000) acrescenta que este tipo de registos permite avaliar o contexto desportivo sob a forma normativa e a avaliação critério. A primeira pode ser utilizada quando se pretende comparar os resultados dos atletas entre si, enquanto a segunda se utiliza para avaliar a prestação de um atleta em função de um critério pré-definido. João (2004) partilha de um entendimento muito aproximado quando refere que “As estatísticas de jogo

servem como instrumento prioritário no controlo e avaliação do processo de preparação de jogadores e da equipa, resultando daí informação para o treinador, atleta, para o espectáculo desportivo e para investigação” (p.39).

Para que a observação e análise de jogo seja viabilizada de forma ajustada, para além dos instrumentos tecnológicos, é necessário definir claramente os instrumentos conceptuais, ou seja, os modelos que balizem a elaboração e aplicação de metodologias congruentes com a natureza do jogo (Pinto e Garganta, 1989). Porém, no contexto da observação e análise do jogo, a lógica é inversa. Como esclarece João (2004), primeiro configuram-se as categorias e os indicadores e só depois se procuram as suas formas de manifestação no jogo. Só assim, é possível obter realmente alguma utilidade dos sistemas computadorizados.

Entendemos que a análise de jogo teve um contributo importante nas alterações às regras do Voleibol, constituindo marcos históricos da modalidade. Com efeito, a constatação da existência de grande desequilíbrio entre a defesa e o ataque, com prejuízo da primeira, levou à criação de um novo jogador, o JL.

2 | **METODOLOGIA**

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A aplicação do presente estudo foi efectuada em 4 Selecções Nacionais Seniores Femininas (Bielorússia, Hungria, Portugal e Dinamarca), pertencentes à Categoria B, num total de 6 jogos (quadro 4). A competição corresponde à *Poule 1* de apuramento para o Campeonato da Europa 2005, realizada em Baranovichi (Bielorússia) entre 11 e 13 de Junho de 2004. Foram observados 3 jogos de cada equipa num total de 12 observações (a competição realizou-se no sistema de todos contra todos). Em todas as equipas alvo de observação existe uma jogadora com as funções de Libero (JL). Nos 6 jogos foram observados um total de 19 *sets*, correspondentes a 783 acções de serviço e 683 acções de recepção ao serviço, sendo que 197 foram efectuadas pelo JL e 358 pelos recebedores prioritários. A escolha da presente amostra teve como critério o facto dos JL pertencerem a um grupo de voleibolistas de elite (Selecções Nacionais), a disputarem uma competição feminina.

Quadro 4 – Jogos da *Poule 1* do apuramento para o Campeonato da Europa 2005 (Baranovichi) e respectivos resultados.

Jogo	Data	Confronto	Resultado
1	11-06-2004	HUN - POR	3 - 0
2	11-06-2004	BIE - DIN	3 - 0
3	12-06-2004	DIN - POR	0 - 3
4	12-06-2004	BIE - HUN	3 - 0
5	13-06-2004	HUN - DIN	3 - 1
6	13-06-2004	POR - BIE	0 - 3

2.2 VARIÁVEIS

2.2.1 VARIÁVEIS INDEPENDENTES

As variáveis independentes, em análise no estudo, representam o tipo de acções de serviço em função do jogador que executa este procedimento – Distribuidor, Atacante de Ponta, Atacante Central ou Oposto – e as acções de recepção ao serviço em função do jogador interveniente – Jogador Libero (JL), Jogador Recebedor Prioritário A (JRP A) ou Jogador Recebedor Prioritário B (JRP B).

2.2.2 VARIÁVEIS DEPENDENTES

2.2.2.1 Tipo de serviço

A classificação utilizada foi a determinada pela relação do executante do serviço com o solo (apoio / flutuante), associada ao tipo de trajectória de bola (ténis / flutuante) (Monteiro, 1995).

Neste sentido definimos:

- Serviço em apoio – ténis (SAT) e ténis flutuante (SATF);
- Serviço em suspensão – ténis (SST) e ténis flutuante (SSTF).

2.2.2.2 Zona de serviço

As diferentes zonas de serviço foram consideradas pela divisão da zona regulamentar de serviço em três corredores longitudinais de três metros de largura

cada, correspondendo à projecção das zonas 1, 6 e 5 na área fora do terreno de jogo.

Desta forma consideramos:

- Zona de serviço 1 (ZS1), correspondente ao corredor do lado direito da zona regulamentar de serviço;
- Zona de serviço 6 (ZS6), correspondente ao corredor central (zona intermédia) da zona regulamentar de serviço;
- Zona de serviço 5 (ZS5), correspondente ao corredor do lado esquerdo da zona regulamentar de serviço.

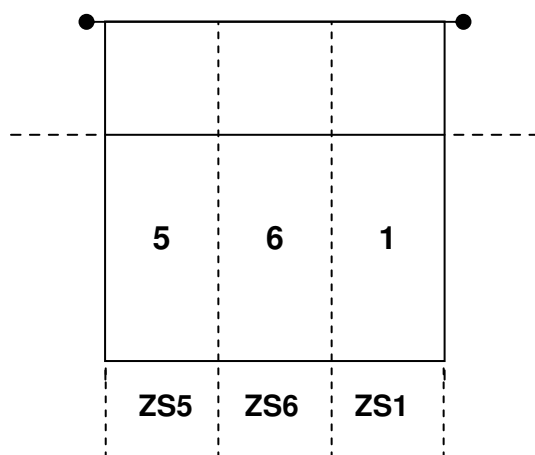


Figura 2 – Zonas de serviço.

2.2.2.3 Zona de recepção ao serviço

A maioria dos autores divide o espaço de jogo em seis zonas (Selinger, 1986; Fraser, 1988; Vieira, 1990; Neville, 1994; Nelson e Compton, 1996; Guerra, 2000; Moutinho, 2000; Weishoff, 2002; Wise, 2002).

Assim, estudamos a intervenção dos jogadores na recepção ao serviço segundo a zona em que estes executaram esta acção (Z1, Z6, Z5, Z4, Z3 e Z2) (figura 3). As zonas 1, 5 e 6 possuem seis metros de comprimento, enquanto que

as zonas 2, 3 e 4 possuem três metros de comprimento. Todas elas possuem três metros de largura.

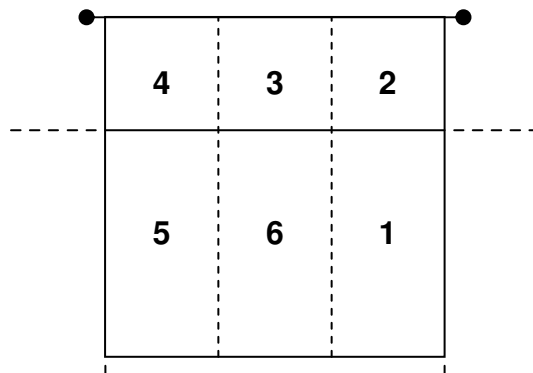


Figura 3 – Zonas de recepção ao serviço.

2.2.2.4 Eficácia da recepção ao serviço

Esta dimensão foi avaliada mediante a utilização de uma escala de 5 itens de observação adaptada da escala de 4 itens proposta por Coleman (1985) e da escala de 6 itens proposta por Monteiro (1999) resultante da incorporação de duas escalas previamente utilizadas por Sawula (1981) e Moutinho (1993).

Desta forma, analisamos a qualidade da recepção ao serviço segundo a seguinte escala (quadro 5):

- 0 – A recepção de serviço resulta num ponto directo para o adversário (bola directa no chão ou toca num jogador mas não permite a continuidade da jogada);
- 1 – A recepção do serviço não permite a organização do ataque (resulta numa “bola morta” para o adversário);
- 2 – A recepção ao serviço permite apenas uma opção de ataque;
- 3 – A recepção ao serviço permite mais do que uma opção de ataque, mas não permite todas as soluções de ataque;
- 4 – A recepção ao serviço permite todas as opções de ataque.

Quadro 5 – Escala de 5 itens de observação adaptada de Coleman (1985) e Monteiro (1999).

Item	Descrição da acção
0	Ponto directo para o adversário
1	Envio de "bola morta" para o adversário
2	Apenas 1 opção de ataque
3	Mais do que 1 mas não todas as opções de ataque
4	Todas as opções de ataque

2.3 PROCEDIMENTOS DE RECOLHA DE DADOS E OBSERVAÇÃO

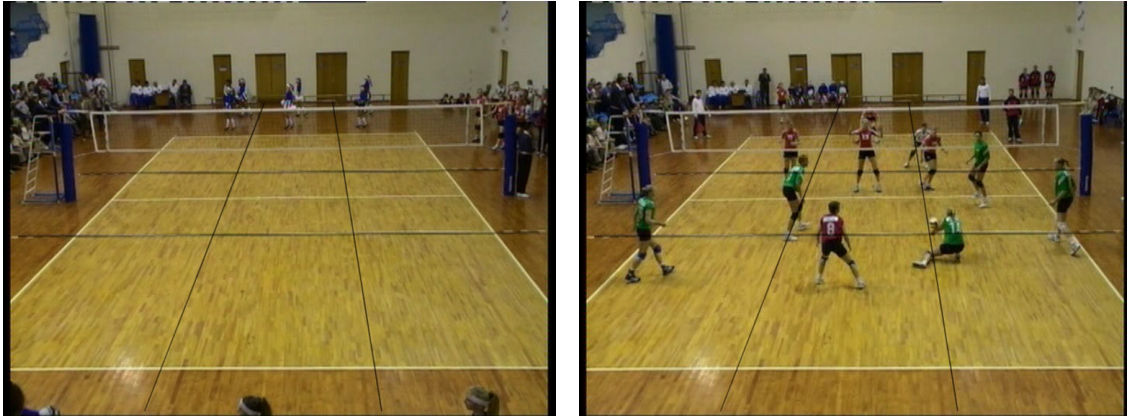
As imagens de vídeo foram captadas através de uma câmara de filmar Sony HandyCam DCR-PC 330E 3.0 MegaPíxeis (miniDv), apoiada num tripé, localizada num plano superior atrás da linha final do campo, no topo do pavilhão. O ângulo de filmagem variou ligeiramente de jogo para jogo. Como os jogos foram filmados antes da realização deste estudo, nada pode ser feito para corrigir essa variação. A área de filmagem inclui o campo inteiro, permitindo a recolha de informação sobre o posicionamento, deslocamento e execução de ambas as equipas.

Com o intuito de garantir ao máximo a fiabilidade das observações, todas as imagens foram digitalizadas através de um computador IBM ThinkPad R51, com um processador Intel Centrino de 1.5 GHz, uma memória de 512 Mb e uma placa gráfica ATI Mobility Radeon 7500, 32 Mb. A captação das imagens da câmara de vídeo para o computador foi realizada através de uma placa de vídeo externa Pinnacle Studio MovieBox Deluxe, versão 9.3, utilizando o seu software específico Studio Plus V.9, onde os jogos foram convertidos para DVD de forma a garantir a sua total qualidade.

Para todos os jogos foi elaborado um modelo topográfico, dividindo a zona de serviço e o terreno de jogo em três corredores longitudinais de três metros cada, de forma a facilitar a percepção da zona em que a jogadora realiza o serviço e a recepção ao serviço (figuras 4 e 5).

A observação dos jogos foi realizada com o auxílio de um televisor Grundig Megatron 100Hz, recorrendo a um leitor de DVD Sony S-400.

Em cada um dos jogos foi efectuado o registo por frequência das acções de serviço e de recepção ao serviço de todos os jogadores.



Figuras 4 e 5 – Modelo topográfico.

2.4 PROCEDIMENTOS ESTATÍSTICOS

O tratamento estatístico dos dados foi efectuado através da estatística descritiva, recorrendo à frequência e respectivas percentagens. Com o objectivo de testar a associação entre as diferentes variáveis em análise, recorreremos à estatística inferencial através do cálculo do qui-quadrado (χ^2), apresentando-se os resultados em tabelas de contingência. Para os casos em que se verificou o valor de n inferior a 5 em mais de 20% das células, utilizamos o teste de Monte Carlo de forma a obter a probabilidade exacta. O nível de significância foi estabelecido em 5%.

No tratamento dos dados fez-se uso do software SPSS® (*Statistical Program for Social Sciences*) versão 14.0.

2.5 FIABILIDADE DA OBSERVAÇÃO

Com o objectivo de testar a fiabilidade da observação para cada uma das variáveis, foi apurada a fiabilidade intra-observador e inter-observador com base na fórmula de Bellack e colaboradores (1966, cit. por Van der Mars, 1989):

$$\% \text{ de acordos} = \frac{\text{n}^{\circ} \text{ de acordos}}{\text{n}^{\circ} \text{ de acordos} + \text{n}^{\circ} \text{ de desacordos}} \times 100$$

Através da fórmula foi determinada a relação percentual entre o número de acordos e desacordos (quadros 6, 7, 8 e 9) registados em duas observações do mesmo observador e duas outras de outro observador, com um intervalo entre observações de quinze dias.

Foram observadas 135 acções, correspondentes a 3 *sets* do jogo Dinamarca – Portugal.

Quadro 6 – Percentagem de acordos resultante do 1º teste intra-observador.

Variáveis observadas	Nº de observações	Nº de acordos	Nº de desacordos	% de acordos
Tipo de serviço	135	135	0	100,0%
Zona de serviço	135	134	1	99,3%
Jogador servidor	135	135	0	100,0%
Jogador recebedor	114	114	0	100,0%
Zona de recepção	114	111	3	97,4%
Eficácia de recepção	114	99	15	86,8%

Quadro 7 – Percentagem de acordos resultante do 2º teste intra-observador.

Variáveis observadas	Nº de observações	Nº de acordos	Nº de desacordos	% de acordos
Tipo de serviço	135	135	0	100,0%
Zona de serviço	135	135	1	99,3%
Jogador servidor	135	135	0	100,0%
Jogador recebedor	114	114	0	100,0%
Zona de recepção	114	113	1	99,1%
Eficácia de recepção	114	110	4	96,5%

Quadro 8 – Percentagem de acordos resultante do 1º teste inter-observador.

Variáveis observadas	Nº de observações	Nº de acordos	Nº de desacordos	% de acordos
Tipo de serviço	135	129	6	95,6%
Zona de serviço	135	133	2	98,5%
Jogador servidor	135	135	0	100,0%
Jogador recebedor	114	114	0	100,0%
Zona de recepção	114	112	2	98,2%
Eficácia de recepção	114	95	19	83,3%

Quadro 9 – Percentagem de acordos resultante do 2º teste inter-observador.

Variáveis observadas	Nº de observações	Nº de acordos	Nº de desacordos	% de acordos
Tipo de serviço	135	133	2	98,5%
Zona de serviço	135	135	0	100,0%
Jogador servidor	135	135	0	100,0%
Jogador recebedor	114	114	0	100,0%
Zona de recepção	114	113	1	99,1%
Eficácia de recepção	114	106	8	93,0%

A apreciação dos resultados respeitantes à relação percentual entre o número de acordos e desacordos (quadros 6, 7, 8 e 9) mostra-nos que os valores obtidos se encontram dentro dos limites estipulados pela literatura da especialidade (Van der Mars, 1989), isto é, a percentagem de acordos é superior a

80%. O valor mais baixo registado foi na variável eficácia da recepção com 83,3% e o mais elevado foi de 100% em todas as variáveis excepto a zona de recepção e a eficácia da recepção. A fiabilidade deste estudo está portanto confirmada.

3 | APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Do tratamento estatístico da informação obtida através da observação dos jogos, emergiu um conjunto de resultados que passamos a apresentar neste capítulo do nosso estudo. Os resultados obtidos são descritos, numa primeira fase, na sua globalidade e por categorias, seguindo-se a análise inferencial dos dados.

3.1 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE JOGADOR SERVIDOR E TIPO DE SERVIÇO

O quadro 10 apresenta os resultados da comparação do tipo de serviço entre os diversos jogadores executantes (distribuidor, atacante de ponta, atacante central e oposto).

Quadro 10 – Tabela de contingência do número de acções do tipo de serviço realizadas pelos diferentes jogadores e respectivas percentagens.

		Tipo serviço			Total	
		SATF	SST	SSTF		
Jogador servidor	Distribuidor	Frequência	122,0	0,0	27,0	149,0
		Freq. Esperada	104,9	26,5	17,7	149,0
		% jogador servidor	81,9%	0,0%	18,1%	100,0%
		% tipo serviço	22,1%	0,0%	29,0%	19,0%
		Res. Ajustados	3,4	-6,3	2,6	
	Atacante de ponta	Frequência	123,0	100,0	26,0	249,0
		Freq. Esperada	175,2	44,2	29,6	249,0
		% jogador servidor	49,4%	40,2%	10,4%	100,0%
		% tipo serviço	22,3%	71,9%	28,0%	31,8%
		Res. Ajustados	-8,8	11,2	-0,8	
	Atacante central	Frequência	173,0	31,0	40,0	244,0
		Freq. Esperada	171,7	43,3	29,0	244,0
		% jogador servidor	70,9%	12,7%	16,4%	100,0%
		% tipo serviço	31,4%	22,3%	43,0%	31,2%
		Res. Ajustados	0,2	-2,5	2,6	
	Oposto	Frequência	133,0	8,0	0,0	141,0
		Freq. Esperada	99,2	25,0	16,7	141,0
		% jogador servidor	94,3%	5,7%	0,0%	100,0%
		% tipo serviço	24,1%	5,8%	0,0%	18,0%
		Res. Ajustados	6,9	-4,1	-4,8	
Total	Frequência	551,0	139,0	93,0	783,0	
	Freq. Esperada	551,0	139,0	93,0	783,0	
	% jogador servidor	70,4%	17,8%	11,9%	100,0%	
	% tipo serviço	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

No total das acções realizadas, a maioria dos serviços (70,4%) foram do tipo SATF, sendo que apenas 17,8% foram SST e 11,9% SSTF. Os resultados do nosso estudo corroboram os de Ureña e colaboradores (2003) quando confirmam que os serviços em suspensão não encontram uma presença importante na globalidade das acções, sendo predominante o SATF. Não se verificou nenhuma ocorrência do SAT, pelo que não constitui objecto de estudo.

Todos os jogadores realizam preferencialmente o SATF, embora seja no oposto que este alcança maior expressão, atingindo 94,3% de ocorrência, quando comparados os tipos de serviço utilizados. Relativamente ao SST, embora seja reduzida a sua percentagem de utilização (17,8%), podemos observar que 71,9% destes foram executados pelos atacantes de ponta e não foi utilizado nenhuma vez pelos distribuidores. Entendemos que a maior utilização deste tipo de serviço pelos atacantes de ponta poderá estar relacionada com as suas características de

“potência”. A utilização do SST tem sido uma tendência crescente do Voleibol masculino (Selinger, 1986; Monteiro, 1995) e feminino (Fröhner e Murphy, 1995), no entanto, os resultados do nosso estudo fazem crer que no feminino a utilização deste tipo de serviço não adquiriu, ainda, grande significado. O SSTF foi o menos utilizado, sendo o atacante central o jogador que mais contribuiu para a sua percentagem total, com 43% e, pelo contrário, o oposto com 0% de ocorrência. Já a maior utilização do SSTF pelo atacante central parece explicar-se pelas características fortemente estratégicas deste jogador, que se adequam a este serviço de precisão.

Através da análise inferencial dos dados, podemos constatar que existe uma associação estatisticamente significativa entre as duas variáveis ($\chi^2=168,108$, $p=0,000$). Todas as células contribuíram para o resultado significativo desta associação, com a excepção do SATF do atacante central e do SSTF do atacante de ponta. A frequência real foi, por um lado, superior à esperada no SATF do distribuidor e oposto, no SST do atacante de ponta e no SSTF do distribuidor e atacante central. Por outro lado, foi inferior à esperada no SATF do atacante de ponta, no SST do distribuidor, atacante central e oposto e no SSTF do oposto.

3.2 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE JOGADOR SERVIDOR E ZONA DE SERVIÇO

Com o objectivo de identificar as zonas de serviço utilizada pelos jogadores servidores, apresentamos a tabela de contingência do número de acções observadas. No quadro 11 apresentam-se esses resultados.

Quadro 11 – Tabela de contingência do número de acções da zona de serviço realizadas pelos diferentes jogadores e respectivas percentagens.

		Zona serviço			Total
		Z. direita	Z. intermédia	Z. esquerda	
Jogador servidor	Distribuidor	Frequência	147,0	1,0	149,0
		Freq. Esperada	87,7	33,9	149,0
		% jogador servidor	98,7%	0,7%	100,0%
		% zona serviço	31,9%	0,6%	19,0%
		Res. Ajustados	11,0	-7,1	-6,2
	Atacante de ponta	Frequência	47,0	142,0	249,0
		Freq. Esperada	146,6	56,6	249,0
		% jogador servidor	18,9%	57,0%	100,0%
		% zona serviço	10,2%	79,8%	31,8%
		Res. Ajustados	-15,5	15,6	2,8
	Atacante central	Frequência	159,0	16,0	244,0
		Freq. Esperada	143,7	55,5	244,0
		% jogador servidor	65,2%	6,6%	100,0%
		% zona serviço	34,5%	9,0%	31,2%
		Res. Ajustados	2,4	-7,3	4,8
	Oposto	Frequência	108,0	19,0	141,0
		Freq. Esperada	83,0	32,1	141,0
		% jogador servidor	76,6%	13,5%	100,0%
		% zona serviço	23,4%	10,7%	18,0%
		Res. Ajustados	4,7	-2,9	-2,9
Total		Frequência	461,0	178,0	783,0
		Freq. Esperada	461,0	178,0	783,0
		% jogador servidor	58,9%	22,7%	100,0%
		% zona serviço	100,0%	100,0%	100,0%

É claramente notório, através da análise do quadro 11, que a zona mais utilizada para a realização deste procedimento de jogo é a direita (58,9%), correspondendo à zona “tradicional” do serviço. Parece que a influência da antiga regra que limitava a zona de serviço ao lado direito ainda se faz sentir actualmente. A segunda zona mais utilizada é a intermédia (22,7%) e por último a esquerda (18,4%). Os jogadores que mais contribuem para o predomínio da utilização da zona direita são o atacante central (34,5%) e o distribuidor (31,9%), sendo de destacar que 98,7% dos serviços do distribuidor foram realizados desta zona. Podemos observar ainda, que o atacante de ponta é o único jogador que serve preferencialmente da zona intermédia (57,0%).

A análise inferencial dos dados permite constatar que existe uma associação com significado estatístico ($\chi^2=359,314$, $p=0,000$) em todas as células. O distribuidor e o oposto realizaram mais serviços da zona direita do que seria de

esperar e, pelo contrário, realizaram menos serviços das zonas intermédia e esquerda do que o esperado. Estes resultados podem estar relacionados com o facto da área de intervenção defensiva destes jogadores ser a zona direita do campo (zona 1) e por isso estar mais próxima da zona que utilizam para servir. O atacante de ponta serviu mais vezes do que o esperado das zonas intermédia e esquerda, e menos da zona direita. Também para este jogador, podemos deduzir que a proximidade das zonas de serviço utilizadas à sua zona de intervenção defensiva (zona 6 ou 5) pode ser um factor de influência. O atacante central serviu mais vezes do que seria de esperar das zonas direita e esquerda e, contrariamente, menos da zona intermédia.

3.3 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE JOGADOR RECEBEDOR E ZONA DE RECEPÇÃO

A análise do quadro 12 possibilita-nos perceber qual a zona de intervenção na recepção ao serviço do JL, dos JRP e dos restantes jogadores na categoria “outros”.

Quadro 12 – Tabela de contingência do número de acções da zona de recepção realizadas pelos diferentes jogadores recebedores e respectivas percentagens.

		Zona recepção			Total	
		Zona 1	Zona 5	Zona 6		
Jogador recebedor	Líbero	Frequência	40,0	23,0	131,0	197,0
		Freq. Esperada	41,8	56,0	95,8	197,0
		% jogador recebedor	20,3%	11,7%	66,5%	100,0%
		% zona recepção	27,6%	11,9%	39,5%	28,8%
		Res. Ajustados	-0,4	-6,2	6,0	
	Recebedor prioritário A	Frequência	44,0	80,0	94,0	220,0
		Freq. Esperada	46,7	62,5	106,9	220,0
		% jogador recebedor	20,0%	36,4%	42,7%	100,0%
		% zona recepção	30,3%	41,2%	28,3%	32,2%
		Res. Ajustados	-0,5	3,2	-2,1	
	Recebedor prioritário B	Frequência	35,0	51,0	50,0	138,0
		Freq. Esperada	29,3	39,2	67,1	138,0
		% jogador recebedor	25,4%	37,0%	36,2%	100,0%
		% zona recepção	24,1%	26,3%	15,1%	20,2%
		Res. Ajustados	1,3	2,5	-3,3	
	Outros	Frequência	26,0	40,0	57,0	128,0
		Freq. Esperada	27,2	36,4	62,2	128,0
		% jogador recebedor	20,3%	31,3%	44,5%	100,0%
		% zona recepção	17,9%	20,6%	17,2%	18,7%
		Res. Ajustados	-0,3	0,8	-1,0	
Total	Frequência	145,0	194,0	332,0	683,0	
	Freq. Esperada	145,0	194,0	332,0	683,0	
	% jogador recebedor	21,2%	28,4%	48,6%	100,0%	
	% zona recepção	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

A análise do quadro 12 permite verificar que a escolha preferencial da zona alvo do serviço foi a zona 6 com 48,6% da totalidade das recepções a serem realizadas nesta zona. A segunda zona mais visada foi a zona 5 com 28,4% e de seguida a zona 1 com 21,2%. A elevada percentagem de serviços para a zona 6 pode dever-se ao facto do jogador servidor optar por realizar um serviço “seguro”, para a zona central do terreno de jogo, procurando evitar o erro. As recepções nas zonas 2, 3 e 4 apresentam percentagens de ocorrência muito reduzidas (1,7% no conjunto das três), pelo que não faz sentido constituírem alvo de estudo.

É de salientar que o JRP B foi o único jogador que recebeu mais vezes na zona 5 (37,0%) do que na zona 6 (36,2%), embora a diferença percentual tenha sido reduzida. Se analisarmos os sistemas de recepção normalmente utilizados pelas equipas de alto nível de rendimento podemos verificar que o JRP B normalmente corresponde ao atacante de ponta 2 que geralmente recebe na zona

6/5 (centro e lado esquerdo do campo). Esta poderá ser a razão pela qual este jogador apresenta ocorrências de recepções mais elevadas na zona 5.

Considerando o total de recepções, podemos observar que os jogadores especialistas na recepção (JL, JRP A e JRP B) foram os responsáveis pela maioria (81,2%) das recepções efectuadas, o que vai de encontro à bibliografia consultada (Moutinho, 2000; João, 2004; Santos, 2004). O JRP A foi o que recebeu maior percentagem de serviços (32,2%) seguindo-se o JL (28,8%) e o JRP B (20,2%). Esta análise parece confirmar a utilização de dois ou três recebedores prioritários, sendo que nos momentos em que as equipas optaram por receber apenas com dois recebedores utilizaram preferencialmente o JL e o JRP A. Também parece ser claro que os jogadores servidores optam por servir menos vezes para a área de responsabilidade do JL, provavelmente por este ser designado de um especialista para nas acções de recepção ao serviço.

Os estudos que se referem a esta temática (João, 2004; Santos, 2004) não diferenciam os JRP, pelo que apresentam valores comparativos entre o JL e os dois JRP. João (2004) apresenta uma percentagem de recepções do JL de 33,8% e dos JRP de 66,2%. Da mesma forma, Santos (2004) apresenta uma percentagem de recepções do JL de 34,4% e dos JRP de 59,1%. Com efeito, é possível perceber que os resultados obtidos no nosso estudo vão de encontro aos supracitados, na medida em que o JL foi responsável por 28,8% e os JRP por 52,4% das recepções da equipa.

A apreciação da análise inferencial dos dados recolhidos permitiu constatar que existe uma associação estatisticamente significativa ($\chi^2=57,631$, $p=0,000$) entre o jogador recebedor e a sua zona de intervenção. As células que mais contribuíram para a existência desta associação significativa, verificando-se uma frequência superior à esperada, foram as recepções do JL na zona 6 e dos JRP na zona 5. Da mesma forma mas verificando-se uma ocorrência inferior à esperada, contribuíram as células referentes às recepções do JL na zona 5 e dos JRP na zona 6. Tendo sido a tendência do serviço orientada para a zona 6, através dos valores apresentados podemos depreender que o JL assume

normalmente a responsabilidade da recepção ao serviço, mesmo não sendo a zona do ponto de queda da bola da sua responsabilidade.

3.4 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE JOGADOR RECEBEDOR E EFICÁCIA DE RECEPÇÃO

No quadro 13 está representada a eficácia da recepção ao serviço de cada um dos jogadores especialistas neste procedimento de jogo e dos restantes jogadores na categoria “outros”.

Quadro 13 – Tabela de contingência da eficácia da recepção dos diferentes jogadores recebedores e respectivas percentagens.

		Eficácia recepção					Total
		Erro	Bola morta	Uma opção de ataque	Mais do que uma mas não todas	Todas as opções de ataque	
Jogador recebedor	Líbero	Frequência	30,0	18,0	19,0	32,0	197,0
		Freq. Esperada	25,7	16,2	30,0	26,2	197,0
		% jogador recebedor	15,2%	9,1%	9,6%	16,2%	100,0%
		% eficácia recepção	33,7%	32,1%	18,3%	35,2%	28,8%
		Res. Ajustados	1,1	0,6	-2,6	1,4	-0,2
	Recebedor prioritário A	Frequência	25,0	16,0	41,0	19,0	119,0
		Freq. Esperada	28,7	18,0	33,5	29,3	110,5
		% jogador recebedor	11,4%	7,3%	18,6%	8,6%	54,1%
		% eficácia recepção	28,1%	28,6%	39,4%	20,9%	34,7%
		Res. Ajustados	-0,9	-0,6	1,7	-2,5	1,4
	Recebedor prioritário B	Frequência	16,0	14,0	19,0	22,0	67,0
		Freq. Esperada	18,0	11,3	21,0	18,4	69,3
		% jogador recebedor	11,6%	10,1%	13,8%	15,9%	48,6%
		% eficácia recepção	18,0%	25,0%	18,3%	24,2%	19,5%
		Res. Ajustados	-0,6	0,9	-0,5	1,0	-0,4
	Outros	Frequência	18,0	8,0	25,0	18,0	59,0
		Freq. Esperada	16,7	10,5	19,5	17,1	64,3
		% jogador recebedor	14,1%	6,3%	19,5%	14,1%	46,1%
		% eficácia recepção	20,2%	14,3%	24,0%	19,8%	17,2%
		Res. Ajustados	0,4	-0,9	1,5	0,3	-1,0
Total		Frequência	89,0	56,0	104,0	91,0	343,0
		Freq. Esperada	89,0	56,0	104,0	91,0	343,0
		% jogador recebedor	13,0%	8,2%	15,2%	13,3%	50,2%
		% eficácia recepção	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Quando analisados os dados do quadro 13, na sua globalidade, facilmente constatamos que a maioria das recepções (50,2%) permitiram todas as opções de ataque, o que revela uma elevada qualidade na execução deste procedimento de jogo, contribuindo assim para uma melhoria da construção do ataque. A segunda categoria com maior percentagem de ocorrência (15,2%) foi a “uma opção de ataque”, seguida da “mais do que uma, mas não todas” as opções de ataque (13,3%). Constatamos então que 78,7% das recepções permitiram a construção de ataque e apenas 8,2% obrigou à devolução de uma “bola morta” ao adversário e 13,0% resultou em ponto directo para o adversário.

Analisando os dados referentes a cada um dos jogadores especialistas, verificamos que todos obtiveram maior percentagem de recepções na categoria “todas as opções de ataque”, sendo o JRP A o que apresenta esse valor mais elevado (54,1%). Por outro lado, o valor percentual mais baixo para todos os especialistas é referente à categoria “bola morta”, sendo o menor apresentado pelo JRP A (25,0%). Paradoxalmente, quando comparados os diferentes jogadores, o JL é o que apresenta maior percentagem de “erro” (15,2%) e o JRP A é o que apresenta menor (11,4%). A reflexão sobre os dados apresentados levou-nos a crer, ao contrário do verificado por João (2004) no Voleibol masculino, que a utilização do JL no Voleibol feminino não se revela de fulcral importância na melhoria da construção de ataque da equipa, objectivo principal da sua utilização. Neste sentido, parece sobressair que o jogador mais influente neste momento de jogo é o JRP A.

A análise inferencial dos dados revela que não existe uma associação estatisticamente significativa ($\chi^2=17,483$, $p=0,132$), embora as células “uma opção de ataque” do JL e “mais de que uma, mas não todas” do JRP A apresentem frequências inferiores ao esperado.

Não encontramos estudos que tenham utilizado esta escala de classificação de 5 itens, mas comparando com os estudos de Santos (2004) e João (2004) que utilizaram uma escala de 3 itens, os valores obtidos no nosso estudo vão de encontro aos resultados apresentados por Santos (2004) quando

concluiu, de igual forma, não haver associação estatisticamente significativa e não estão de acordo com os apresentados por João (2004), que verificou uma associação significativa.

3.5 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE ZONA DE RECEPÇÃO E EFICÁCIA DE RECEPÇÃO

O quadro 14 apresenta a eficácia da recepção ao serviço em cada uma das zonas de recepção.

Quadro 14 – Tabela de contingência da eficácia da recepção em cada uma das zonas de intervenção e respectivas percentagens.

		Eficácia recepção					Total
		Erro	Bola morta	Uma opção de ataque	Mais do que uma mas não todas	Todas as opções de ataque	
Zona recepção	1	Frequência	15,0	14,0	19,0	24,0	145,0
		Freq. Esperada	18,9	11,9	22,1	19,3	145,0
		% zona recepção	10,3%	9,7%	13,1%	16,6%	100,0%
		% eficácia recepção	16,9%	25,0%	18,3%	26,4%	21,2%
		Res. Ajustados	-1,1	0,7	-0,8	1,3	0,0
	5	Frequência	22,0	15,0	33,0	26,0	194,0
		Freq. Esperada	25,3	15,9	29,5	25,8	194,0
		% zona recepção	11,3%	7,7%	17,0%	13,4%	100,0%
		% eficácia recepção	24,7%	26,8%	31,7%	28,6%	28,4%
		Res. Ajustados	-0,8	-0,3	0,8	0,0	0,1
	6	Frequência	44,0	27,0	51,0	40,0	332,0
		Freq. Esperada	43,3	27,2	50,6	44,2	332,0
		% zona recepção	13,3%	8,1%	15,4%	12,0%	100,0%
		% eficácia recepção	49,4%	48,2%	49,0%	44,0%	48,6%
		Res. Ajustados	0,2	-0,1	0,1	-1,0	0,5
	Total	Frequência	89,0	56,0	104,0	91,0	683,0
		Freq. Esperada	89,0	56,0	104,0	91,0	683,0
		% zona recepção	13,0%	8,2%	15,2%	13,3%	100,0%
		% eficácia recepção	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Através da análise do quadro 14, podemos verificar que, quer ocorram na zona 1, 5 ou 6, a maioria das recepções permitem todas as opções de ataque. No entanto, a zona 6 apresenta uma percentagem de ocorrência de recepções de

eficácia máxima (51,2%) ligeiramente superior às zonas 1 (50,3%) e 5 (53,5%). Podemos observar também que, novamente apresentando valores ligeiramente superiores à zona 1 e 5, é na zona 6 que ocorre uma maior percentagem de erros (13,3%). Contudo, os resultados parecem evidenciar que a zona de recepção não constitui um factor que condicione decisivamente a sua eficácia.

Pela análise inferencial dos resultados, podemos constatar que não existem diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2=37,263$, $p=0,078$) entre as duas variáveis em estudo. Em nenhuma das células detectamos a existência de valores de resíduos ajustados superiores a 2 ou inferiores a -2.

Também nos estudos elaborados por Santos (2004) e Simões (2002) não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre a eficácia da recepção e a zona onde esta é realizada. Com efeito, os resultados de ambos os estudos corroboram os nossos apresentando a zona intermédia do campo (zona 6) com sendo aquela onde ocorre maior percentagem de recepções com maior grau de eficácia.

3.6 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE TIPO DE SERVIÇO E EFICÁCIA DE RECEPÇÃO

A análise do quadro 15 permite-nos conhecer a eficácia da recepção ao serviço quando efectuados cada um dos diferentes tipos de serviço.

Quadro 15 – Tabela de contingência da eficácia da recepção após cada tipo de serviço efectuado.

		Eficácia recepção					Total	
		Erro	Bola morta	Uma opção de ataque	Mais do que uma mas não todas	Todas as opçõs de ataque		
Tipo serviço	SATF	Frequência	53,0	41,0	78,0	64,0	263,0	499,0
		Freq. Esperada	65,0	40,9	76,0	66,5	250,6	499,0
		% tipo serviço	10,6%	8,2%	15,6%	12,8%	52,7%	100,0%
		% eficácia recepção	59,6%	73,2%	75,0%	70,3%	76,7%	73,1%
		Res. Ajustados	-3,1	0,0	0,5	-0,6	2,1	
	SST	Frequência	20,0	8,0	12,0	15,0	53,0	108,0
		Freq. Esperada	14,1	8,9	16,4	14,4	54,2	108,0
		% tipo serviço	18,5%	7,4%	11,1%	13,9%	49,1%	100,0%
		% eficácia recepção	22,5%	14,3%	11,5%	16,5%	15,5%	15,8%
		Res. Ajustados	1,8	-0,3	-1,3	0,2	-0,3	
	SSTF	Frequência	16,0	7,0	14,0	12,0	27,0	76,0
		Freq. Esperada	9,9	6,2	11,6	10,1	38,2	76,0
		% tipo serviço	21,1%	9,2%	18,4%	15,8%	35,5%	100,0%
		% eficácia recepção	18,0%	12,5%	13,5%	13,2%	7,9%	11,1%
		Res. Ajustados	2,2	0,3	0,8	0,7	-2,7	
Total	Frequência	89,0	56,0	104,0	91,0	343,0	683,0	
	Freq. Esperada	89,0	56,0	104,0	91,0	343,0	683,0	
	% tipo serviço	13,0%	8,2%	15,2%	13,3%	50,2%	100,0%	
	% eficácia recepção	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Analisando os resultados do quadro 15, podemos verificar que todos os tipos de serviço permitiram uma percentagem mais elevada de ocorrência da recepção na categoria “todas as opções de ataque”, destacando-se a elevada qualidade da recepção (52,7%) após o SATF.

Através da apreciação inferencial dos dados, podemos constatar não existirem diferenças com significado estatístico ($\chi^2=14,789$, $p=0,063$) entre o tipo de serviço e a eficácia da recepção. Embora não se verifiquem diferenças significativas, podemos observar que o erro surgiu mais vezes do que o esperado após o SSTF e menos após o SATF e todas as opções de ataque surgiram mais vezes após o SATF e menos após o SSTF. Estes resultados levam-nos a deduzir que a utilização do SATF não dificulta a construção do ataque adversário da forma pretendida (sendo este o tipo de serviço mais utilizado) e que a utilização do SSTF deva começar a assumir maior preponderância.

Os resultados do nosso estudo vão de encontro aos de Fröhner e Murphy (1995) que constataram não haver vantagens significativas para o rendimento da equipa na utilização do SST.

3.7 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE ZONA DE SERVIÇO E EFICÁCIA DE RECEPÇÃO

O quadro 16 apresenta-nos a eficácia da recepção em função da zona onde é realizado o serviço adversário.

Quadro 16 – Tabela de contingência da eficácia da recepção em função da zona de serviço utilizada.

		Eficácia recepção					Total
		Erro	Bola morta	Uma opção de ataque	Mais do que uma mas não todas	Todas as opções de ataque	
Zona serviço	Zona direita	Frequência	56,0	34,0	64,0	54,0	406,0
		Freq. Esperada	52,9	33,3	61,8	54,1	406,0
		% zona serviço	13,8%	8,4%	15,8%	13,3%	100,0%
		% eficácia recepção	62,9%	60,7%	61,5%	59,3%	59,4%
		Res. Ajustados	0,7	0,2	0,5	0,0	-0,9
	Zona intermédia	Frequência	13,0	12,0	19,0	25,0	86,0
		Freq. Esperada	20,2	12,7	23,6	20,7	77,8
		% zona serviço	8,4%	7,7%	12,3%	16,1%	55,5%
		% eficácia recepção	14,6%	21,4%	18,3%	27,5%	25,1%
		Res. Ajustados	-2,0	-0,2	-1,2	1,2	1,5
	Zona esquerda	Frequência	20,0	10,0	21,0	12,0	59,0
		Freq. Esperada	15,9	10,0	18,6	16,3	61,3
		% zona serviço	16,4%	8,2%	17,2%	9,8%	48,4%
		% eficácia recepção	22,5%	17,9%	20,2%	13,2%	17,9%
		Res. Ajustados	1,2	0,0	0,7	-1,3	-0,5
Total		Frequência	89,0	56,0	104,0	91,0	343,0
		Freq. Esperada	89,0	56,0	104,0	91,0	343,0
		% zona serviço	13,0%	8,2%	15,2%	13,3%	50,2%
		% eficácia recepção	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Através da análise do quadro 16, podemos constatar que a maior percentagem de recepções permitiram todas as opções de ataque, em qualquer que tenha sido a zona de serviço. De salientar que o serviço de zona intermédia permitiu mesmo que a maioria das recepções (55,5%) possibilitassem todas as opções de ataque.

A análise dos dados de um ponto de vista inferencial demonstra não existirem diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2=8,289$, $p=0,406$) entre estas duas variáveis. Com efeito, apenas na célula respeitante ao erro após serviço da zona intermédia é que se verifica uma frequência inferior à esperada. Este valor,

adicionado à constatação anterior de que os serviços foram orientados preferencialmente para a zona 6, poderá ser explicado pela maior facilidade do jogador recebedor em se enquadrar com a trajetória da bola quando esta provém da zona intermédia em relação às restantes zonas.

3.8 ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE TIPO DE SERVIÇO E ZONA DE SERVIÇO

A leitura do quadro 17 permite-nos perceber a relação existente entre o tipo de serviço utilizado e a zona em que ele é executado.

Quadro 17 – Tabela de contingência do tipo de serviço realizado em cada uma das zonas de serviço e respectivas percentagens.

		Zona serviço			Total	
		Z. direita	Z. intermédia	Z. esquerda		
Tipo serviço	SATF	Frequência	321,0	128,0	102,0	551,0
		Freq. Esperada	324,4	125,3	101,3	551,0
		% tipo serviço	58,3%	23,2%	18,5%	100,0%
		% zona serviço	69,6%	71,9%	70,8%	70,4%
		Res. Ajustados	-0,5	0,5	0,1	
	SST	Frequência	76,0	47,0	16,0	139,0
		Freq. Esperada	81,8	31,6	25,6	139,0
		% tipo serviço	54,7%	33,8%	11,5%	100,0%
		% zona serviço	16,5%	26,4%	11,1%	17,8%
		Res. Ajustados	-1,1	3,4	-2,3	
	SSTF	Frequência	64,0	3,0	26,0	93,0
		Freq. Esperada	54,8	21,1	17,1	93,0
		% tipo serviço	68,8%	3,2%	28,0%	100,0%
		% zona serviço	13,9%	1,7%	18,1%	11,9%
		Res. Ajustados	2,1	-4,8	2,5	
Total	Frequência	461,0	178,0	144,0	783,0	
	Freq. Esperada	461,0	178,0	144,0	783,0	
	% tipo serviço	58,9%	22,7%	18,4%	100,0%	
	% zona serviço	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Pela análise dos dados do quadro 17, é possível constatar que todos os tipos de serviço são realizados na sua maioria da zona direita do serviço. De salientar a percentagem obtida do SSTF da zona intermédia (3,2%). É difícil

atribuir a esta condição uma carga de variável explicativa, uma vez que nos deparamos com limitações intrínsecas a tal procedimento.

Após a análise inferencial, podemos verificar a existência de diferenças estatisticamente significativas ($\chi^2=33,357$, $p=0,000$) entre as variáveis. Neste sentido observamos que o SST da zona intermédia e o SSTF da zona direita e esquerda ocorreram mais vezes que o esperado, enquanto o que o SST da zona esquerda e o SSTF da zona intermédia ocorreram menos vezes do que o esperado. Do nosso ponto de vista, a ocorrência do elevado número de SST da zona intermédia encontra-se intimamente associada ao facto de este tipo de serviço possuir um maior grau de risco e, servindo dessa zona, o jogador servidor conseguir obter um maior ângulo bilateral que lhe diminua a possibilidade de erro.

4 | CONCLUSÕES

O terreno desportivo é um espaço privilegiado de formação, educação e desenvolvimento de cada indivíduo. Por seu lado, o Voleibol assume-se como uma das actividades desportivas mais reconhecidas e praticadas.

Paradoxalmente o conhecimento de algumas áreas específicas da modalidade, nomeadamente a reflexão sobre a qualidade da recepção ao serviço em função da zona e tipo de serviço não foi ainda, plenamente, discutido, sendo portanto expressivas as potencialidades para o desenvolvimento de investigação neste domínio.

É com base nesta confluência de factores que estabelecemos o nosso propósito fundamental, afigurando-se uma tentativa de alargar os quadros do conhecimento existentes, abrindo novas possibilidades de reflexão do Voleibol.

A partir da observação e análise de jogo, conseguimos reunir um conjunto de informações que, após tratamento, constituíram os principais resultados deste estudo. É com base neste quadro de resultados, e tendo em consideração o objectivo central da investigação, que são formuladas as presentes conclusões.

Relativamente à interferência da especialização funcional do jogador servidor com o tipo de serviço utilizado observamos que a maioria dos serviços foram do tipo SATF e a percentagem de ocorrência deste tipo de serviço foi superior em todos os jogadores servidores. Especificamente, o SATF foi utilizado mais vezes pelo distribuidor, o SST pelo atacante de ponta e o SSTF pelo atacante central. Os resultados do nosso estudo evidenciam que, no Voleibol feminino, o SST não adquiriu, ainda, a importância que este detém no Voleibol masculino. Considerando os resultados comparativos entre as variáveis, verificamos uma associação estatisticamente significativa.

A análise do conjunto de resultados respeitante à interferência da especialização funcional do jogador servidor com a zona de serviço utilizada permite-nos verificar que o distribuidor utiliza preferencialmente a zona direita para executar o serviço, o atacante de ponta a zona intermédia, o atacante central e o oposto a zona direita. Os resultados do estudo demonstram que a zona de serviço utilizada por cada jogador corresponde à zona mais próxima das suas zona de intervenção defensiva no campo. Considerando os resultados comparativos entre as variáveis, verificamos uma associação com significado estatístico em todas as células.

O estudo da relação entre a especialização funcional do jogador recebedor e zona de recepção comprova que o JRP A recebe preferencialmente os serviços orientados para as zonas 1 e 5, enquanto o JL recebe preferencialmente os serviços orientados para a zona 6, constatando-se, assim, que a área de intervenção do JL é tendencialmente na zona central do campo, enquanto a do JRP A é nas zonas laterais. Por um lado, a zona 6 revelou-se como a zona alvo preferencial do serviço, por outro, a zona de responsabilidade do JL foi a preterida de forma a retirar o *especialista* da recepção. Os recebedores que intervieram mais vezes na recepção foram o JRP A e o JL, o que sugere que estes são os recebedores escolhidos para os sistemas de recepção a dois jogadores. Dos recebedores especialistas, apenas o JRP B recebeu mais vezes na zona 5 do que na 6, o que nos parece estar relacionado com o facto de, normalmente, ao JRP B corresponder ao atacante de ponta 2 e este apenas receber na zona esquerda/centro do campo. Considerando os resultados comparativos entre as variáveis, verificamos uma associação estatisticamente significativa. Os resultados parecem evidenciar que nos serviços realizados para zonas de conflito, o JL se assume como o responsável pela recepção.

No que se refere à interferência da especialização funcional do jogador recebedor com a eficácia da recepção observamos que a maioria das recepções

permitiram todas as opções de ataque, o que evidência uma elevada qualidade da recepção ao serviço. A maior percentagem de ocorrência de recepções foi de eficácia máxima para cada um dos especialistas e especificamente, a maior percentagem de erro ocorreu nas recepções do JL. Os resultados demonstram que o jogador mais decisivo na recepção ao serviço é o JRP A. É importante assinalar que a intervenção do JL, no Voleibol feminino, não se assume essencial no momento da recepção ao serviço. Considerando os resultados comparativos entre as variáveis, não se verifica uma associação estatisticamente significativa. Conclui-se, deste modo, que o jogador interveniente na recepção não influencia de forma determinante a eficácia da recepção o que contraria alguns dos estudos descritos na literatura.

A análise do conjunto de resultados respeitante à interferência da zona de recepção com a eficácia da recepção permite-nos verificar que a maioria das recepções ao serviço foram de qualidade máxima em todas as zonas onde ocorreram, sendo a zona 6 a que apresentou valores mais elevados. Considerando os resultados comparativos entre as variáveis, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas. Com efeito, os resultados do nosso estudo evidenciam que a zona de recepção não é um factor que condicione decisivamente a eficácia da mesma.

O estudo da relação entre o tipo de serviço e eficácia da recepção comprova que o SATF, sendo o mais utilizado, não dificulta de forma categórica a recepção ao serviço e o SSTF possui pouca relevância quando observados os problemas que causa à recepção. No entanto, o tipo de serviço não condiciona de forma decisiva a eficácia da recepção, uma vez que, considerando os resultados comparativos entre as variáveis, não se verificaram diferenças estatisticamente significativas.

Relativamente à interferência da zona de serviço com a eficácia da recepção observamos que a zona de serviço não condiciona de forma explícita a eficácia da recepção. Os resultados comparativos entre as variáveis, não revelam diferenças com significado estatístico.

A análise do conjunto de resultados respeitante à interferência do tipo de serviço com a zona de serviço permite-nos verificar que todos os tipos de serviço são realizados na sua maioria da zona direita. Considerando os resultados comparativos entre as variáveis, verificam-se diferenças estatisticamente significativas.

Cabe realçar que na nossa investigação não foi possível descortinar as clivagens exercidas por factores externos à nossa observação, como as rotinas de treino, características pessoais dos atletas, nível de confiança na execução das acções, entre outros. Torna-se portanto mais difícil inferir as razões que levam à escolha de algumas das acções observadas.

Salientamos que a análise e observação de jogo, através da digitalização e edição de imagem, constitui um meio importante para se aceder ao conhecimento do Desporto, potenciando o rendimento desportivo.

É importante assinalar que o presente estudo veio acrescentar novos elementos acerca da intervenção do JL na recepção ao serviço, contribuindo para um melhor entendimento do Voleibol feminino. Neste sentido, a acção deste elemento não se assumiu essencial no momento da recepção ao serviço, quando comparado com os restantes jogadores recebedores.

Tendo em consideração que as reflexões relativas ao Voleibol feminino se encontram numa fase relativamente primária e portanto o nível de conhecimento é pouco consistente, parece-nos que o nosso trabalho veio fomentar o

reconhecimento desta modalidade, normalmente indissociável do Voleibol masculino.

5 | BIBLIOGRAFIA

Alberda, J. (1998). Side-out – Regain the Serve to Score a Point!. *The coach*. 3, 24-30.

Anguera, M; Blanco, A; Losada, J. (2000). *La metodología en el deporte: conceptos básicos*. (on line). <http://www.efdeportes.com>

Aranha, A. (1992). *A utilização do vídeo como auxiliar pedagógico e a sua influência no aperfeiçoamento das técnicas de nadar*. Tese de dissertação de doutoramento. Vila Real. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro.

Baconni, A.; Marella, M. (1995). Nuovo sistema di analisi della partita in tempo reale. In *Preparazione atletica, analisi e riabilitazione nel calcio*, pp. 17-28. 1º Convegno Nazionale A.I.P.A.C. Ediz. Nuova Prhomos. Città di Castelo.

Banachowski, A. (1992). Elementos de transición. In *Guia de Voleibol de la A.E.A.V.* B. Bertucci (ed.). Col. Deporte & Entrenamiento: Editorial Paidotribo. Barcelona.

Baudin, J. (1993). Serving: advanced techniques and tactics. In *Coaches Manual Level 4*, 6/1-6/19. Gloucester, Ontario. Volleyball Canada.

Beal, D.; Crabb, T. (1996). Bloquear. In *Guia de Voleibol de la A.E.A.V.*, 113-122. B. Bertucci (ed.). Col. Deporte & Entrenamiento: Editorial Paidotribo. Barcelona.

Bellendier, J. (2003). *Una vision analítico-descriptiva del Mundial de Voleibol 'Argentina 2002'*. (on line). <http://www.efdeportes.com>

Bizzocchi, C. (2000). *O Voleibol de Alto Nível – da iniciação à competição*. São Paulo. Fazendo Arte Editorial.

Boucher, J. (2002). Considerações sobre o serviço. *Boletim Técnico*, série II, 1, 2-8. Porto. Federação Portuguesa de Voleibol.

Brito, A. (1994). *Observação directa e Sistemática do comportamento*. Lisboa. Faculdade de Motricidade Humana. Universidade Técnica de Lisboa. *

Campo, J. (2004). La Táctica Colectiva: Los Complejos Tacticos. In *Curso Nacional de Entrenadores de Nivel III: Manual del Entrenador*. Valladolid. Real Federación Española de Voleibol. Comité Nacional de Entrenadores.

Carosio, M. (2001). *La observación de las clases de educación física como instrumento de ayuda profesional*. (on line). <http://www.efdeportes.com>

Cavalheiro, J. (1998). *A influência da eficácia da manchete na recepção do serviço sobre a eficácia no jogo de Voleibol. Estudo realizado no escalão de iniciados femininos*. Tese de dissertação de Mestrado. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Cavalheiro, J.; Tavares, F. (2003). A influência da eficiência da manchete sobre a eficácia da recepção do serviço, no jogo de voleibol. In Isabel Mesquita; Carlos Moutinho; Rui Faria (Eds.), *Investigação em Voleibol – Estudos Ibéricos*, 107-129., Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.

Charles, B.; Gang, B.; Jacques, B. (1995). *Fondamentaux l'Entraînement Technique*. Federation Française de Volley Ball.

* Citação indirecta

Clemens, T. (2002). Setting. In Don Shondell; Cecile Reynaud (eds.), *The Volleyball Coaching Bible*. 187-226. Human Kinetics.

Cloître, Y. (1985). *Volley-ball tome 2: progression Tactique*. Amphora Editions.

Coleman, J; Colemanesset, K. (1994). Biomechanics: Analyzing Skills and Performance. In Carl McGown (Ed.), *Science of Coaching Volleyball*. England. Human Kinetics.

Coleman, J. (1996). Defensa en la red: opción de bloqueo. In *Guia de Voleibol de la A.E.A.V.*, 263-279. B. Bertucci (ed.). Col. Deporte & Entrenamiento: Editorial Paidotribo. Barcelona.

Coleman, J. (2002). Scouting opponents and evaluating team performance. In Don Shondell; Cecile Reynaud (eds.), *The Volleyball Coaching Bible*. 321-346. Human Kinetics.

Contreras, M.; Ortega, J. (2000). *La Observación en los deportes de equipo*. (on line). <http://www.efdeportes.com>

Cunha, P.; Marques, A. (2003). A eficácia ofensiva em voleibol. Estudo da relação entre a qualidade do 1º toque e a eficácia do ataque em voleibolistas portugueses da 1ª divisão. In Isabel Mesquita; Carlos Moutinho; Rui Faria (Eds.), *Investigação em Voleibol – Estudos Ibéricos*, 180-189. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Dias, C.; Tavares, F.; Moutinho, C. (1996). Influência de indicadores da informação no estudo da relação entre rapidez de decisão e a adequação da resposta com os indicadores pertinentes recolhidos pelo bloqueador central. In C. Moutinho e D. Pinto (Eds.), *Estudos CEJD*, 1, 72-77. Centro de Estudos dos

Jogos Desportivos. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

F.I.V.B. (2005). *Official Volleyball Rules*. (on line).
<http://www.fivb.com/en/volleyball/Rules/RulesText2001-2004-EF.pdf>

Franks, I. (1985). Quantitative and qualitative analysis. *Coaching Review*. 8, 48-49. *

Fraser, S. (1988). *Strategies for Competitive Volleyball*. Champaign, Illinois. Leisure Press.

Frehlick, C. (1993). Service reception in men's volleyball. In *Coaches Manual Level 4*, 8/1-8/17. Gloucester, Ontario. Volleyball Canada.

Fröhner, B. (1997). Selected aspects of developments – 1996 Olympic Games in Women's Volleyball. *The Coach*. 1, 6-18.

Fröhner, B.; Murphy, P. (1995). Tendances observées lors des Championnats du Monde féminins 1994. *International Volley Tech*. 1, 12-19.

Fröhner, B.; Zimmermann, B. (1996). Selected aspects of developments of the developments of men's Volleyball. *The Coach*. 3, 14-24.

Gambardella, B. (1996). Servicio. In *Guia de Voleibol de la A.E.A.V.*, 125-140. B. Bertucci (ed.). Col. Deporte & Entrenamiento: Editorial Paidotribo. Barcelona.

* Citação indirecta

Garganta, J. (1995). Modelação da dimensão táctica do jogo de futebol. Comunicação apresentada ao *IV Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa*. Coimbra. Universidade de Coimbra.

Garganta, J. (1997). *Modelação táctica do jogo de Futebol. Estudo da organização da fase ofensiva em equipas de alto rendimento*. Tese de dissertação de doutoramento. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Garganta, J. (1998). Analisar o jogo nos jogos desportivos colectivos. Uma preocupação comum ao treinador e ao investigador. *Horizonte*, XIV. 83, 7-14.

Garganta, J. (1999). A análise do jogo em Futebol. Percurso evolutivo e tendências. In Fernando Tavares (Ed.), *Estudos CEJD*, 2, 14-40. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Garganta, J. (2001). A Análise da Performance nos JDC. In *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 1, 57-64.

Grosgeoege, B. (1990). *Observation et Entraînement en Sport Collectifs*. Public. INSEP, Paris.

Guerra, I. (2000). *As regularidades na aplicação do remate por zona 4 em voleibol, função da oposição situacional. Estudo aplicado em cadetes femininos, Campeonato do Mundo 1999*. Tese de dissertação de mestrado. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Hebert, M. (1991). *Insights and Strategies for Winning Volleyball*. Illinois. Leisure Press.

Hervás, F. (2003). *Analítico o global?*. (on line). <http://www.rfevb.com>

João, P. (2004). *Efeito da qualidade da recepção do serviço na efectividade do ataque. Estudo comparativo da prestação dos Jogadores Líberos e Recebedores Prioritários em equipas de elevado rendimento competitivo no voleibol*. Tese de dissertação de mestrado. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Liskevych, T.; Neville, B. (1992). Defensas del suelo: defensa de la parte posterior de la pista. *Guía de Voleibol de la A.E.A.V.* B. Bertucci (ed.). Col. Deporte & Entrenamiento: Editorial Paidotribo. Barcelona.

Marques, A. (1990). Treino Desportivo: área de formação e investigação. *Horizonte*, VII. 39, 97-106.

Martín, J.; Campo, J.; Nogueira, M.; Moro, M. (2003). *Análisis de juego desde el modelo competitivo: un ejemplo aplicado al saque*. (on line). <http://www.rfevb.com>

Martins, B. (1996). *Estudo da eficiência do bloco e do ataque em side-out em função da qualidade do serviço e da recepção, em equipas de voleibol de alto nível*. Monografia de Licenciatura. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

McReavy, M. (1996). Tácticas y estrategia en Voleibol. In *Guía de Voleibol de la A.E.A.V.*, 169-182. B. Bertucci (ed.). Col. Deporte & Entrenamiento: Editorial Paidotribo. Barcelona.

Mesquita, I. (1995). A estruturação das tarefas no treino em voleibol. Comunicação apresentada in *IV Congresso de Educação Física e Desporto – Palops*.

Mesquita, I. (1996). Contributo para a Estruturação das Tarefas no Treino em Voleibol. In J. Oliveira e F. Tavares (eds.), *Estratégia e Tática nos Jogos Desportivos Colectivos*, 95-103., CEJD. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Mesquita, I.; Guerra, I.; Araújo, V. (2002). *Processo de Formação do Jovem Jogador de Voleibol*. Lisboa. Centro de Estudos e Formação Desportiva.

Millán, C.; Ureña, A.; Campo, J.; Garcia, F.; Valdivielso, F. (2001). *Características del juego del voleibol tras los nuevos cambios en el reglamento*. (on line). <http://www.efdeportes.com>

Molina, J.; Barriopedro, M. (2003). *Análisis del saque en voleibol masculino: las variaciones del rendimiento en función del marcador*. (on line). <http://www.rfevb.com>

Monge, M. (2003). Propuesta estructural del desarrollo del juego en Voleibol. In Isabel Mesquita; Carlos Moutinho; Rui Faria (Eds.), *Investigação em Voleibol – Estudos Ibéricos*, 107-129., Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto. Porto.

Monteiro, A. (1995). *Eficiência do serviço em Voleibol. Estudo comparativo dos diferentes tipos de serviço na fase final do Campeonato Nacional Masculino da 1ª divisão*. Porto. Tese de dissertação de mestrado. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Monteiro, A. (1999). Eficiência do serviço em voleibol. In Fernando Tavares (Ed.), *Estudos CEJD*, 2, 14-40. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Moutinho, C. (1991). A importância da análise do jogo no processo de preparação desportiva nos jogos desportivos colectivos: o exemplo do voleibol. In J. Bento e A. Marques (eds.), *Actas do II Congresso de Educação Física dos países de Língua Portuguesa. As ciências do desporto e a Prática Desportiva no Espaço da Língua Portuguesa*, 2º volume – Desporto de Rendimento, Desporto de Recreação e tempos livres, 265-275. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Moutinho, C. (1993). *Construção de um sistema de observação e avaliação da distribuição em voleibol, para equipas de rendimento (SOS-vgs)*. Tese de dissertação às provas de aptidão pedagógica e de capacidade científica. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Moutinho, C. (1995). A importância da avaliação das acções de jogo. *O Voleibol*. 3, 4-12.

Moutinho, C. (1998). A estrutura funcional do Voleibol. In Amândio Graça e José Oliveira (eds.), *O Ensino dos Jogos Desportivos*: 137-152. Porto. Centro de estudos dos Jogos Desportivos e Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Moutinho, C. (2000). *Estudo da estrutura interna das acções da distribuição em equipas de voleibol de alto nível de rendimento – contributo para a caracterização e prospectiva do jogador distribuidor*. Porto. Tese de dissertação de doutoramento. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Moutinho, C.; Marques, A; Maia, J. (2003). Estudo da estrutura interna das acções da distribuição em equipas de Voleibol de alto nível de rendimentos. In Isabel

Mesquita; Carlos Moutinho; Rui Faria (Eds.), *Investigação em Voleibol – Estudos Ibéricos*, 107-129. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Murphy, P. (1999). Some impressions about the libero player. *The coach*. 1, 14-15.

Nelson, R.; Compton, F. (1996). Sistemas de juego. *Guia de Voleibol de la A.E.A.V.*, 185-214. B. Bertucci (ed.). Col. Deporte & Entrenamiento: Editorial Paidotribo. Barcelona.

Neville, W. (1990). *Coaching Volleyball successfully*. Champaign, Human Kinetics.

Neville, W. (1994). Attack. In *Serve it up – Volleyball for life*. Mountain View, California. Mayfield Publishing Company.

Oliveira, J. (1992). A análise do jogo em Basquetebol. In J. Bento; A. Marques (Ed.), *A ciência do desporto. A cultura e o homem*. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Paolini, M. (2000). *Volleyball – from young players to champions*. Ancona. Humana Editrice.

Paulo, A. (2004). *Efeito das condições do ataque na sua eficácia na fase de Side Out em voleibol. Estudo aplicado na selecção portuguesa sénior masculina no Campeonato do Mundo de 2002*. Monografia de Licenciatura. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Pelletier, C. (1986). La tactique avancé in: C: Cardinal e Pelletier (eds.). *Cahier de L'entraîneur*, pp.9, 121-138. Fédération de Volley-Ball du Québec.

Pereira, R.; Moutinho, C. (1996). Sistematização de estudos sobre a observação do jogo e do jogador em Voleibol. In C. Moutinho e D. Pinto (eds.), *Estudos 1*. Centro de Estudos dos Jogos Desportivos. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Pinto, J.; Garganta, J. (1989). Futebol português: Importância do modelo de jogo no seu desenvolvimento. *Horizonte*, VI. 33, 94-98.

Rodrigues, L. (1990). Voleibol – o sistema de jogo. *Horizonte*, VI. 36, 194-197.

Santos, J. (2001). *Estudo comparativo da eficiência e da eficácia entre a manchete e o toque de dedos, no contexto da recepção ao serviço em escalões de formação*. Monografia de Licenciatura. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física.

Santos, P. (2000). *Análise da estrutura funcional da fase ofensiva do jogo de voleibol. Estudo realizado no escalão de juvenis masculinos*. Tese de dissertação de mestrado. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Santos, P. (2004). *Associação da recepção do serviço e da distribuição com a eficácia do ataque em voleibol. Estudo aplicado na selecção portuguesa sénior masculina no Campeonato do Mundo de 2002*. Monografia de Licenciatura. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Santos, P e Mesquita, I. (2003). Análise das sequências ofensivas a partir da recepção do serviço, em função da qualidade das acções de jogo: estudo aplicado no voleibol no escalão de juvenis masculinos. In Isabel Mesquita; Carlos Moutinho; Rui Faria (Eds.), *Investigação em Voleibol – Estudos Ibéricos*, 160-168.

Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Sarmiento, P. (1991). A observação na formação em desporto. *Horizonte*. 41, 167-174.

Sarmiento, P. (1995). A observação diagnóstica em contexto desportivo. *Horizonte*, XI. 68, 62-65.

Sawula, L. (1981). Individual Action Plan for The Montreal Olympic Games. In *Coaches Manual IV*, 146-177. Canadian Volleyball Association.

Sawula, L. (1993). Tendencies and perspectives in international volleyball. In *Coaches Manual Level 4*, 11/1-11/20. Gloucester, Ontario. Volleyball Canada.

Scates, A.; Linn, M. (2003). *Complete Condition for Volleyball. 96 drills and exercises*. Champaign, Illinois. Human Kinetics.

Selinger, A. (1986). *Power Volleyball*. New York. St. Martin's Press.

Shondell, S. (2002). Receiving Serves. In Don Shondell; Cecile Reynaud (eds.), *The Volleyball Coaching Bible*. 177-186. Human Kinetics.

Simões, M. (2002). *Regularidades da estrutura ofensiva em equipa masculina de voleibol de alto nível de rendimento – estudo de caso*. Monografia de Licenciatura. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Sousa, D. (2000). *Organização táctica no voleibol: modelação da regularidade de equipas de alto nível em função da sua eficácia ofensiva nas acções a partir da*

recepção ao serviço. Tese de dissertação de mestrado. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Stewart, N; Sholtz, (1990). *General Philosophies Basketball: Building the Complete Program*. Walsworth Publishing Company. Missouri. *

Ureña, A.; Ferrer, R.; Sundvisq, C. (2000). *Estudio de las variables que afectan al rendimiento de la recepción del saque en voleibol: Análisis des equipo nacional masculino de España*. (on line). <http://www.efdeportes.com>

Ureña, A.; Santos, J.A.; Martinez, M.; Calvo, R.; Oña, A. (2000). La facilitación defensiva através des saque en voleibol femenino de alto nivel. *Motricidad*. 6, 175-189.

Ureña, A.; Campo, J.; Sicilia, A. (2003). Incidencia de la función ofensiva sobre el rendimiento de la recepción del saque en Voleibol. In Isabel Mesquita; Carlos Moutinho; Rui Faria (Eds.), *Investigação em Voleibol – Estudos Ibéricos*, 130-141, Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Vallín, J. (2003). *Diferencias entre el voleibol de alto nivel masculino e femenino. Análisis para un rendimiento óptimo*. (on line). <http://www.rfevb.com>

Van der Mars, H. (1989). Observer Reliability: Issues and Procedures. In P. Darts, D. Zakrajsek, V. Mancini (eds), *Analyzing Physical Education and Sports Instruction* (2nd ed), 53-79. Champaign, Illinois. Human Kinetics.

Vasconcelos, I ; Moutinho, C. (1996). As implicações da dupla tarefa, recepção de serviço e ataque de 1ª linha, no rendimento individual de jogadores de voleibol de

* Citação indirecta

alto nível. In *Estudos CEJD*, 1. C. Moutinho e D. Pinto (Eds.), 93-96. Porto. Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Velasco, J.; Beal, D. (2003). *Resumen de las conferencias impartidas en el clinic internacional de Data Project*. (on line). <http://www.rfevb.com>

Vieira, B. (1990). *Volleyball, Steps to Success*. Illinois. Human Kinetics.

Wegrich, R. (1996). Recepción del servicio. In *Guía de Voleibol de la A.E.A.V.*, 144-167. B. Bertucci (ed.). Col. Deporte & Entrenamiento: Editorial Paidotribo. Barcelona.

Weishoff, P. (2002). Attacking. In Don Shondell; Cecile Reynaud (eds.), *The Volleyball Coaching Bible*. 199-226. Human Kinetics.

Wise, M. (2002). Serving. In Don Shondell; Cecile Reynaud (eds.), *The Volleyball Coaching Bible*. 163-176. Human Kinetics.

Zimmermann, B (1995). Trends and Future development of top level Men's volleyball. *International Volley Tech*. 1, 4-11.

